


الكتاب الجامعي ٥

دكتور أحمد رمضان شقلية

# النفط العربي وصناعة تكريره

## دراسة في جغرافية الطاقة والصناعة





الطبعة الأولى
١٤٠١هـ - ١٩٨١م




الكتاب الجامعي

دكتور أحمد شقلية

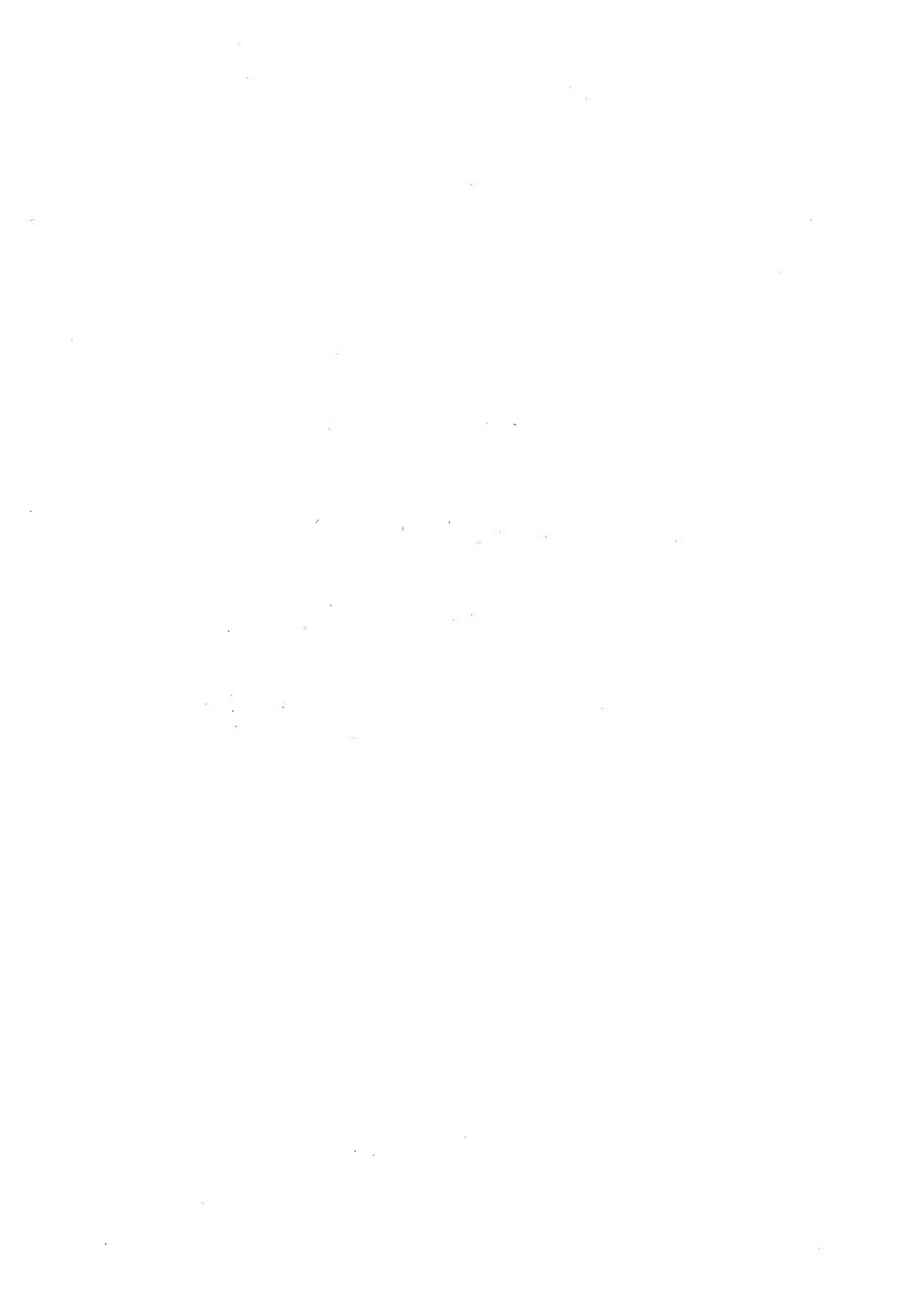
# النفط العربي وصناعة تكريره

## دراسة في جغرافية الطاقة والصناعة

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱذْكُرُوا۟ نِعْمَتَ ٱللَّهِ عَلَيْكُمْ ۚ هَلْ مِنْ خَٰلِقٍ
غَيْرُ ٱللَّهِ يَرْزُقُكُم مِّنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ ۚ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ
فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ ﴿٣﴾

« من سورة فاطر »



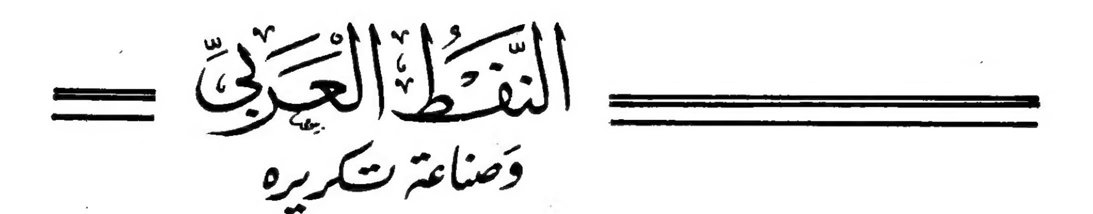
الناشر
تهامة
جدة - المملكة العربية السعودية
ص.ب ٥٤٥٥ - هاتف ٦٤٤٤٤٤٤

# الإهداء

إلى الأرض العربيّة المعطاءة
وشعبها المسلم الذى أحسن
استغلال عطاء العاطى لها
سبحانه وتعالى .
أهدى بحثى الجغرافى الاقتصادى
المتواضع هذا .

المؤلف




النفط العربي
وصناعة تكريره

# التصدير

من أبرزمظاهر حياة الأمم وشعوبها تلك المرتبة والدرجة الاقتصادية والحضارية التى تحتلها بين أمم كوكب الأرض في فترة حضارية أو أكثر والتى تتنافس فيها الشعوب وتتزاحم للوصول الى أرقى المرتبات والمكانة الاقتصادية والحضارية في منطقتها أو اقليمها أو قارتها بل العالم .. وتتقلد الأمم وشعوبها مكانتها الاقتصادية هذه مبنية على مدى استغلالها لمظاهر أرضهاالجغرافية ومواردها وما يتمتع به انسانها من نشاط وجهد عضلى وفكرى وعددى المدعم بامكاناته الصحية والمادية .. فأى نشاط اقتصادى في أى قطر أو أقليم سواء أكان استهلاكى أو انتاجى فهو نتاج تفاعل وتعاون وتتام بين كافة المقومات الجغرافية لهذا القطر ... أو في هذا الأقليم أو في غيره ...

والنفط العربى وصناعة تكريره موضوع هذه الدراسة باعتباره مورد اقتصادى ومصدر طاقة ووقود دائم التطور في انتاجه وفي اهتمام الإنسان به بل وفي مكانته بين مصادر الوقود والطاقة المعاصرة يعزى هذا المورد في وجوده على المسرح الاقتصادى للعالم العربى الى العوامل الطبيعية التى صنعته والأسس البشرية التى اكتشفته وأستغلته تدريجيا في أواخر القرن ١٩ حتى وصل إلى هذه المرتبة العالمية من الانتشار والاهتمام والتقدير هذا خاصة منذ الأربعينات من هذا القرن الميلادى وحتى أصبح على ما هو عليه الآن .

أما صناعة تكرير النفط فينطبق عليها ما ينطبق على مظاهر الانتاج الصناعى الأخرى كونها على رأس أعمال الانسان المعاصر في الاستراتيجية الحضارية ثم في دخلها وطمأنينة العمل فيها وفي كبر عدد خبرائها وعمالها وبالتالى في دورها الاقتصادى الذى لا يسبقها فيه انتاج آخر في الدخل القومى والوطنى .. والبحث في مجال خام النفط العربى وصناعة تكريره العربية بحثا تطوريا يعتبر من أهم الخطوات العلمية والعملية في توضيح هذه الظاهرة الجغرافية الاقتصادية العربية ...

وقد جاء هذا البحث الجغرافي الاقتصادى المتواضع ليساهم مع من سبقه من الأبحاث النفطية ليوضح ما استطاع من حقائق انتاج النفط العربى ومعلوماته

ثم صناعة تكريره العربية ومشاريعها الانمائية على الأرض العربية أو في المشاريع المشاركة مع الأقطار الأجنبية والتى بدأت أولى مؤسساتها عام ١٩١٣ م في مصر على أثر اكتشاف واستغلال خام نفطها في ١٩١٠ م . وهكذا تتالت وتوالت أعمال التنقيب والبحث عن النفط واستخراجه في معظم الأقطار العربية منذ ذلك التاريخ المبكر وحتى يومنا هذا ، وقد لازمت حركة التنقيب والكشوف النفطية هذه على الأرض العربية نهضة لتصنيع خام النفط على شكل مشتقات عبرت عنها عشرات من مؤسسات التكرير من معامل ومصافي أصبح عددها في عام ١٩٨٠/٤٦ مؤسسة متمايزة في قدراتها الانتاجية اليومية وفي أنواع منتجاتها وأحجامها ورساميلها وخبرائها ومصدر خامها (الوطني والمستورد) وفي مواقعها وفي مصدر آلاتها وخبرائها وأخيرا في توزيعها الجغرافي وكشافتها عبر ١٨ قطراً عربياً من مجموع ٢٢ قطراً والباقي منها مازالت محرومة من مؤسسات هذه الصناعة الاستراتيجية الانتاجية المعاصرة ومعتمدة على الوارد العربى أو الأجنبى من مشتقات التكرير ( جيبوتى ، عمان ، اليمن الشمالى ثم موريتانيا ) ولا يسع البحث هنا إلا أن يتمنى لهذه الأقطار سرعة اللحاق بركب هذه الصناعة الاقتصادية الهامة ولتتمتع مع من سبقها من شقيقاتها بكل ما لصناعة التكرير من مميزات استراتيجية اقتصادية وسياسية وعسكرية وفوائد اجتماعية .

ويقف من وراء اقامة مؤسسات هذه الصناعة ويشجعها ما يتوفر لها على الأرض العربية من عوامل ومتطلبات جغرافية بشرية وطبيعية دائمة التطور والدعم لهذه الصناعة خاصة منها اتساع الأراضى وتوفرها لاقامة مؤسسات هذه الصناعة وتقديمها لها مجانا أو شبه مجانا ، المناخات الملائمة على الأرض العربية والتى تشجع جميعها اقامة مثل هذه الصناعة ، استقرار بنية الأرض وطمأنتها لهذه الصناعة من الحركات الجيومورفية الباطنية ثم توفر المساحات الواسعة ذات التضاريس البسيطة والبعيدة عن مناطق الاستيطان وبالتالى عن خطر تلويثها للبيئة ، ثم المواقع المناسبة لاقامتها سواء على الشواطىء البحرية أو الداخلية عند بعض نقاط خطوط أنابيب امداد النفط أو في مناطق حقول النفط ...

كذلك يتوفر لها جميع حاجاتها من الخبراء والعمالة العربية والمستقدمة ، وخام النفط العربى وغازه الطبيعى المحلي أو المستورد من الأقطار العربية

المصدرة لخام النفط وهو الأول عالميا في كميته وفائضه ، توفر حاجتها من طرق نقل خامها ومشتقاتها على شكل مئات من خطوط الأنابيب وسيارات وقطارات الصهاريج والقوارب والسفن الناقلة وما يدعمها من فرص بحريه ، كذلك فيما يختص بحاجة العاملين فيها من طرق ووسائل لتنقلهم ثم الأسواق العربية والخارجية وتوفر التقنية التصنيعية والاستخراجية يؤيدها الرساميل العربية المتراكمة والتى ترحب بأى استغلال لها على الأرض العربية ويحكم ويدير هذه وتلك سياسات نفطية وصناعية لحكومات الأقطار العربية حريصة على رفعة مكانتها وحسن استغلال نفطها ٠

وبالرغم من هذا النعيم المتفائل المويد بالمحاسن والمكاسب من وراء استغلال النفط العربى وتكريره على الأرض العربية إلا أننا سنصدم بحقائق المقارنة بين حجم والامكانات العظيمة لهذه المتطلبات الجغرافية لصناعة التكرير خاصة منها كمية انتاج الخام ومساحة الأراضى ونوعها وتراكم الرساميل العربية وبين ما هو قائم فعلا من مؤسسات تكرير النفط العربية ومشاريعها القليلة في عددها ( ٤٥ ) قزمية في قدراتها وبالتالى في اجمالى قدرتها اليومية على التكرير ( ٣,٣ مليون برميل يوميا ) بل أن هناك أربع أقطار عربية لم تفكر بعد في دخول صرح هذه الصناعة الهامة يضاف اليها عشر أقطار ما زالت تستورد المنتجات النفطية بينما باقي الأقطار النفطية أما انها تكفي حاجتها الذاتية من المشتقات مثل ليبيا والجزائر ومصر أو أنها تكفى نفسها مع وجود فائض للتصدير مثل المملكة العربية السعودية والكويت والبحرين وعدن والعراق وهذه الأخيرة ( فيما عدا عدن والبحرين ) مازالت تصدر الجزء الأكبر من نفطها خاماً حيث يكرر في مصافي أسواقه الأوربية والأمريكية والآسيوية والأفريقية والعربية أو أنها تحاول تكرير كميات منه في مصافي تلك المناطق على حسابها لتضمن تسويقها له بالرغم من فقدان هذه الأقطار العربية لعدد من مكاسب كاستغلال نفطها لتتحول مجبرة الى مكاسب لشركات النفط الأجنبية العاملة في مجال استغلال النفط وتصنيعه في هذه الأقطار أو غيرها يؤيدها في ذلك نصوص الاتفاقيات النفطية المعقودة بينها وبين هذه الأقطار ...

ونأمل من هذه الدراسة الجغرافية الاقتصادية في اقناع المواطن العربى

العادى والمسئولين منه / بأن صناعة التكرير من أهم الصناعات وأضمنها في استمرارية نجاحها على الأراضى العربية لما يتوفر لها من مشجعات على الأرض العربية ذاتيا وفي خارجها في الأقطار الأجنبية بل وتضمن النجاح للعديد من مشاريع التكرير في الأقطار العربية المصدرة للنفط وفي غيرها من غير المنتجة للنفط وبالتالى تقويه الكيان النفطى لعالمنا العربى بين التكتلات الاقتصادية والسياسية العالمية والاقليمية . ستقسم هذه الدراسة الى أربعة فصول متمايزة في أبحاثها وتخصصاتها وحجمها لكنها متتامة في محاولة توضيح وتفسير هذه الدراسة الجغرافية الاقتصادية ، ويقسم كل فصل منها الى عدد من الأبحاث مجموعها ستة عشر مبحثا لكل منها موضوعها الخاص التى تتكامل في نهاية هذه الدراسة كما يتضح فيما يلى :

## الفصل الأول

ويتكون من ثلاث أبحاث متخصصة في ( دراسات عامة وخاصة عن النفط ) كالتعريف به وتركيبه ونشأته ووصفه وعوامل تكوينه وطبقاته الجيولوجية ، وتطور علاقة الإنسان به وطرق ووسائل الكشف عنه ونشاط شركات النفط العالمية وعوامل توزيعه الجغرافي ثم متطلبات تعديد النفط ، مع تطبيق خاص على أقطار شبه الجزيرة العربية وليس من الغريب أن يتعرض هذا البحث الجغرافي لهذا الجانب العلمي فهو يبحث له من الجانب الجغرافي ومن منطلق الشعبة الجغرافية « الجيولوجية » .

## الفصل الثاني

جاء تحت عنوان ( الجغرافيا الصناعية لتكرير النفط العربي ) مكونة من ثلاثة أبحاث تبلور في صفحاتها مفهوم متطلبات ( عوامل ) هذه الصناعة البشرية منها والطبيعية ومدى توفرها عربياً كمتطلبات لانتاج النفط مع التركيز على كونها متطلبات لصناعة تكرير النفط ، أي أن هذا الفصل متخصص في دراسة الامكانات العربية الجغرافية في انتاج النفط وتفسر للعدد القائم من المعامل والمصافي الحالية وتبشر بنجاح التوسع والتنمية فيها .

## الفصل الثالث

وهو مكون من خمسة أبحاث متكاملة في توضيح مفهوم ( التوزيع الجغرافي لصناعة تكرير النفط في الوطن العربي ) أولها : متخصص في خصائص التوزيع الجغرافي لمعامل ومصافي التكرير في أقطار شبه الجزيرة العربية ، وثالثهما : يتخصص في دراسة معامل ومصافي التكرير في أقطار العراق والشام ورابعهما : يبحث في معامل ومصافي التكرير في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا والأخير : متخصص في بحث معامل ومصافي التكرير في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا .

ومن أهم نتائج هذه الأبحاث توضيح التمايز في عدد وقدرات مصافي كل منطقة جغرافية وفي نوع ملكية ورساميل المصافي .. ويعيب هذه الدراسات عدم استقرار أرقامها لتعكس التردد وعدم الاستقرار في آراء القائمين عليها .

## الفصل الرابع .

يحلل ويوضح مشاريع التكرير بأنواعها الانمائية والتطويريه المعلن عنها حتى عام ١٩٨٠ م حسب ما جاء في المصادر الحكومية والمراجع التجارية وقد جاءت معلوماته في خمس أبحاث متكاملة أولها : يبحث في مشكلات تنمية وتطوير صناعة التكرير واعتبارات المشروع ، وثانيهما : متخصص في دراسة مشاريع التكرير المستقبلية في أقطار شبه الجزيرة العربية ، وثالثهما : يبحث في مشاريع التكرير المستقبلية في أقطار العراق والشام ، ورابعهما : يتخصص في مشاريع التكرير في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا ، والخامس : يدرس مشاريع التكرير في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا ، ويعانى هذا الفصل مما عاناه الفصل الثالث من عدم استقرار وتردد في أرقام قدرات ورساميل وعمالة مشاريع التكرير الإنمائية والتطويرية بل وفي تحديد مواقعها وأسماء الجهات المقاولة ... الخ . ويوضح معلومات هذه الفصول الأربعة عدد لا بأس فيها من الصور والخرائط والرسومات التوضيحية لمزيد من ترسيخ معلومات من الصفحات .

ويلحق في نهاية هذه الدراسة خاتمة على شكل نتائج حول واقع هذا المورد الاقتصادى العربى وصناعته الرئيسية وأنواع مشاريعها واقتراحات متواضعة

هادفة لتطويرها وتصحيح بعض أوضاع النفط وصناعة تكريره .

وأخيرا يلحق بهذه الدراسة قائمة بأهم أسماء المصادر والمراجع العربية والأفرنجية التى أستعين بها أرقاما ومعلومات .. وهنا لابد من ذكر حقيقة العجز الواضح في المصادر والمراجع النفطية العربية الحكومية منها والتجارية ، وان توفرت فيعيبها أن أرقامها قديمة ومتضاربة .. نظراً لتعدد الجهات النفطية في الحكومة الواحدة وتعدد المنظمات النفطية العربية في جامعة الدول العربية والأوابك .. أما فئة المراجع الأفرنجية فهى متوفرة ولكن معلوماتها عن النفط العربى وصناعته تتخذ شكلين متمايزين أولهما : الخاص بنشاط الشركات الأجنبية والتي تتصف بحداثة معلوماتها ولكن تحيط بها الشكوك ، وثانيهما : الخاص بنشاط المؤسسات والشركات والوزارات النفطية ومعلوماتها في العادة تجيء طبق الأصل لمعلومات المراجع والمصادر العربية الحكومية التى هى أصلا مترجمة عنها .

وهذه الدراسة تستميح قرائها عذرا لأخطاء قد ترد وتقع في تسميات بعض الأقطار العربية أو المصافي أو المشاريع وذلك أما رغبة في الاختصار لبعض الأسماء أو نظرا لتعدد مصادر المعلومات أو كأخطاء مطبعية حتى بعد المراجعة والتنقيح وآخر دعواى أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه والتابعين .

أحمد شقلية

مكة المكرمة في محرم من ١٤٠١ هـ

الموافق ( كانون الأول من ١٩٨٠ م )

بسم الله الرحمن الرحيم

# محتويات الكتاب



## الفصل الأول
## معلومات نفطية

## الفصل الثاني
## الجغرافيا الصناعية لتكرير النفط العربي



## الفصل الثالث
## التوزيع الجغرافي لصناعة تكرير النفط في الوطن العربي

## الفصل الرابع
## تنمية وتطوير صناعة التكرير العربية

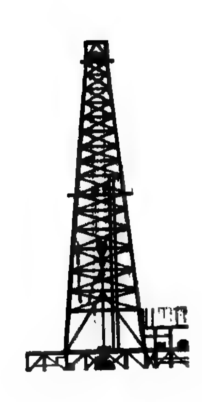
# فهرس الجداول

| الرقم | تابع ـ موضوع الجدول |
|---|---|
| ١٣ ـ | أهم مناطق العالم والدول المستوردة بخام النفط العربي فيما عدا انتاج دولتي البحرين ومصر (بالألف برميل يوميا) في سنوات الفترة ما بين ١٩٧٠ ـ ١٩٧٨ م . |
| ١٤ ـ | تطور عائدات النفط في معظم الأقطار العربية (بالمليون دولار) في عدة سنوات في الفترة ما بين ١٩٧٠ ـ ١٩٧٨ م . |
| ١٥ ـ | الرساميل التقريبية العاملة في مصافي النفط العربي ومشاريعها . |
| ١٦ ـ | مؤسسات الاقراض العربية حتى عام ١٩٨٠ . |
| ١٧ ـ | توزيع الاستثمارات المالية (بالمليون دولار) على أهم أعمال النفط . |
| ١٨ ـ | جامعات وكليات ومعاهد التدريب والتأهيل المهني على أعمال النفط وصناعته . |
| ١٩ ـ | الحاجات المتوقعة من الخبراء والأيدي العاملة لصناعة التكرير العربية . |
| ٢٠ ـ | أطوال طرق السيارات والسكك الحديدية في معظم الأقطار العربية ( بالكيلومتر ) في ١٩٧٦ م . |
| ٢١ ـ | توزيع عدد الناقلات وحمولتها (بالطن) في الأقطار العربية ومشاريع شراء وبناء ناقلات جديدة . |
| ٢٢ ـ | الوزارات والمؤسسات العربية الحكومية والأهلية ثم الأجنبية العاملة في النفط . |
| ٢٣ ـ | تطور الانتاج النفطي الخام وتوقعاته في الأقطار العربية ( بالألف برميل يومياً ) وعدد الآبار والحقول حتى عام ١٩٧٨ م . |
| ٢٤ ـ | تطور اجمالي انتاج النفط العربي ( بالمليون طن) ونسبته في العالم في عدة سنوات في الفترة ما بين ١٩٤٠ ـ ١٩٧٤ م . |
| ٢٥ ـ | تطور اجمالي انتاج النفط الخام ( بالمليون برميل ) في الأقطار العربية وأهم جهات العالم وسنوات الانتاج المتوقعة . |
| ٢٦ | تطور اجمالي احتياطي الأقطار العربية والوطن العربي ومقارنتـه بأحتياطي العالم (بالمليون برميل) وسنوات الاستمرار المتوقعة بعد عام ١٩٧٤ م . |

| الرقم | تابع — موضوع الجدول |
| --- | --- |
| ٢٧ - | تطور مقارن لأحتياطي النفط في أقطار شبه الجزيرة العربية والوطن العربي والعالم (بالمليون برميل). |
| ٢٨ - | تطور مقارن لأنتاج النفط الخام في أقطار شبه الجزيرة العربية والعالم ( بالألف برميل يوميا ) . |
| ٢٩ - | حقول النفط المنتجة وغير المنتجة في أقطار شبه الجزيرة العربية حتى عــام ١٩٨٠ م . |
| ٣٠ - | مقارنة بين أمكانات التكرير في الوطن العربى والعالم في عدة سنوات |
| ٣١ - | مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية وطاقتها اليومية والمجموع القطرى والجهوى ( بالرميل يوميا ) حتى منتصف عام ١٩٧٩ م . |
| ٣٢ - | تطور طاقة التكرير في الأقطار العربية الآسيوية ( بالمليون برميل سنويا ) والأفريقية ( بالألف برميل يوميا ) ومقارنتها بطاقات أشهر مناطق العالم غير الشيوعية ( بالمليون برميل سنويا ) في عدة سنوات فيما بين ١٩٤٠ - ١٩٧٥ م . |
| ٣٣ - | المناطق الجغرافية العربية وأقطارها وجميع أنواع مشاريع تكريرها منذ سنة ١٩٧٤ م وطاقتها اليومية ( بالبرميل ) وملكيته ونسبة المنطقة والقطر من المجموع العربى . |
| ٣٤ - | المناطق العربية النفطية وأقطارها من حيث طاقة مصافيها الحالية ومشاريعها ومقارنتها بانتاج خامها اليومى ( بالبرميل ) والصادر والوارد منها وإليها من الخام ( بالبرميل يوميا ) . |

# فهرس الأشكال

| الرقم | تابع — موضوع الشكل |
|---|---|



# قائمة الصور

# الفصل الأول
# معلومات نفطية

## المبحث الأول :

- التعريف بالنفط وتركيبه
- أصل ونشأة النفط
- العوامل التي تؤثر في تكوين النفط وأنواعه ورتبه
- التكوينات الجيولوجية الحاملة للنفط

## المبحث الثاني :

- تطور العلاقة ما بين الإنسان والنفط
- التنقيب والكشف عن النفط
- صراع الشركات النفطية في العالم العربي

## المبحث الثالث :

- عوامل التوزيع الجغرافي للنفط
- متطلبات تعدين النفط



# الفصل الأول

## المبحث الأول

- التعريف بالنفط وتركيبه
- أصل ونشأة النفط
- العوامل التي تؤثر في تكوين النفط وأنواعه وتركيبه
- التكوينات الجيولوجية الحاملة للنفط

## التعريف بالنفط وتركيبه

يعرف النفط علميا : أنه ذلك السائل الأيدروكربونى(١) الأسود أو المشوب بالبنيه أو الصفرة أو الحمره أو الخضرة الغليظ القوام الكريه الرائحة متعدد درجات لزوجته يخرج من باطن الأرض الى سطحها ذاتيا أو يستخرج اصطناعيا بواسطة حفر الآبار وآلات الضخ .

وعلى أثر التقدم المستمر والرقى في تعامل الانسان مع النفط عبر نحو قرن من المعرفة الحديثة استطاع وتأكد من التعرف على التكوين الكيماوي الدقيق لهذا المورد الاقتصادي الأيدروكربوني الذي تتقاسم مكوناته التركيبات الكيماوية الأساسية التالية وبنسبها المتفاوتة(٢) :

الكربون = ٨٤ - ٨٧ ٪ ، الهيدروجين = ١١ - ١٤ ٪ ، الكبريت = ٠,٤ - ٠,٥ ، النتروجين = ٠,١ - ٠,٢ ، الأكسجين = ٠,١ - ٠,٢ ، وكذلك ميز فيه على أثر الدراسات المتفحصة له على ثلاث مجموعات اقتصادية رئيسية كيماوية أيدروكربونية متمايزة(٣) في نوع مركباتها الأيدروكربونية وكميتها ونوع شوائبها(٤) ومتباينة في صفاتها القابلة للإشتعال :-

١ - مجموعة البرافين PARAFFIN SERIES تشمل على عدد من الغازات منها :

الميثان ، البيوتان ، الايثان ، البروبان والسائل الأوكتان ، وإذا ما توفرت مركبات هذه المجموعة في خام نفط ما يسمى ( النفط الخفيف ) الذى أحتل مكانة مرموقة منذ بدء أعمال التكرير نظرا لغناه بالمكررات الخفيفة ويعتبر خام النفط هذا المصدر الطبيعى للبرافينات .

---

( ١ ) السائل الأيدروكربونى خليط معقد من / الهيدروجين والبرافين والكربون بنسب مختلفة من سائل أيدروكربونى لآخر .

( ٢ ) مجلة النفط والتنمية - مارس ١٩٨٠ - ياس الجنابى - انتاج النفط والغاز ص ٧٨ - بغداد .

( ٣ ) د . محمد عبده يمانى - الجيولوجيا الاقتصادية والثروة المعدنية في المملكة العربية السعودية ، جدة - ص ١٦٦ - ١٦٧ مع تعديل من الباحث .

( ٤ ) يقصد بالشوائب النفطية تكوينات : الكبريت ، النيتروجين ، الفوسفور ، الماء ، الطين ومعادن الفانيديوم ، الحديد ، الصوديوم ... الخ .

٢ ـ مجموعة البنزين BANZENE كثير من الكيمائين يدخلون هذه المجموعة ضمن مفهوم المجموعة البرافينية ، وهى دائما ذات نسبة قليلة في أى خام للنفط وتتراوح نسبتها في خام النفط أن وجدت ما بين ١٠٪ الى ٢٠٪ وأهم مشتقاتها البنزين والمتبخرات التى تتبخر فيما فوق درجة حرارة ١٥٠ درجة مئوية ٠

٣ ـ مجموعة النافتين NAPHTENE تكسب خام النفط مزيدا من غلاظة القوام ( اللزوجة ) بسبب ارتفاع نسبة الأسفلت فيه وبالتالى يكون غنيا بالمشتقات الثقيلة كالأسفلت والكيروسين والديزل وفقرها في نفس الوقت بالمكررات الخفيفة ، ويطلق على نفط هذه المجموعة اسم النفط الثقيل ٠

بمعنى أن النفط يوجد في الطبيعة على عدة أشكال إما أن يكون سائلاً أو صلباً أو غازاً أو خليطاً والذي يتحكم في ذلك هو التركيب الكيماوي أو الضغط ودرجة الحرارة الذي هي عليه مكونات النفط ٠

ونتيجة هذا التكوين فقد وضع النفط ضمن مفهوم الموارد غير المعدنية .. لأن المعادن هي ذات الأصل غير العضوي والنفط في هذا كالفحم .. أما من يصنفونه ضمن المعادن فيضعونه ضمن معادن الطاقة Energy Minerals

وفيما يخص موقعه من الموارد الاقتصادية .. فهو مورد اقتصادي طبيعي طارىء أو فاني Exhaushble لأنه يتمتع بمخزون أو احتياطي غير متجدد ولا يترك بعد استعماله الأول أي أمل في استعماله ثانية ، وهو في هذا كالفحم والغاز الطبيعي والبوتاس والفوسفات ومعظم الأملاح ، بينما يختلف عن المعادن الفلزية التي يمكن تصنيع « خردتها » لعدة مرات وإلى الأبد ٠

## أصل ونشأة النفط : ـ

في هذا القسم يستعرض ما قيل حتى الآن من نظريات أو آراء حول أصل ونشأة خام النفط هذا المورد ذا العلاقة التاريخية بالإنسان في عدد من مواقع حضاراته القديمة وحتى أصبح موردا اقتصاديا وحضاريا معاصرا هاما ، فمن المعروف أن أي حدث جغرافي طبيعي سحيق في تاريخ حدوثه أو نشأته مثل : نشأة المجموعة الشمسية ونطاقات الكرة الأرضية وقارات يابسها ومنخفضات

بحارها كذلك الفحم الحجري .. جميعها تحوم من حولها الآراء والنظريات التخمينية المتعددة والتى لم يتأكد بعضها أو أحدها حتى الآن . يحدث هذا بالرغم مما يتوفر لدى الانسان المتخصص من معلومات آخذة في التطور والزيادة وما يمتلكه من آلات وأجهزة وأدوات بحث علمية تقنية ، وعليه فقد كان لزاما على هذا البحث التعرض لمعظم وأهم ما قيل حول أصل ونشأة ( خام النفط ) الموضوع الأساسى لهذا البحث .

## الأصل غير العضوي للنفط :

يقصد به ارجاع النفط الى أصل كيماوي غير عضوي لانه كان يخرج ذاتياً من باطن الأرض الى سطحها حيث تجف وتتصلب بقاياه وتتخذ الشكل المعدني غير العضوي بينما مكوناته الغازية والخفيفة تتبخر وتتطاير وقد قيل في هذا الأصل عدة آراء كالتالى : ـ

## النفط ـ الزيت الصخري :

يقال ان أول من أطلق عليه هذه التسمية هم اليابانيون الذين كانوا من بين الشعوب القديمة التى عرفت النفط يخرج ذاتياً على سطح اراضى جزرهم على شكل سائل زيتي غليظ القوام من خلال شقوق وفتحات صخرية اكسبته تلك التسمية القديمة التي سرعان ما اختفت بانتقال الانسان الى طوره الحضاري الحديث ليطلق عليه تسمية غير عضوية جديدة .

## الأصل السحيق للنفط :

وهي نظرية توعز النفط إلى أصل غير عضوى .. ظهرت في أواخر القرن ١٩ أي في ١٨٧٦ م حين أعلن الألماني منديليف أن أصل النفط هو من مركبات غير عضوية حين استطاع أن يثبت أو يحصل على مواد هيدروكربونية من انتاج عمليات كيماوية اساسها تفاعل بخار الماء مع كربيدات المعادن .. أي ان النفط تكون في فترة مرور الأرض بمرحلة السيولة ثم الصلابة حيث كانت تتوفر كل متطلبات وظروف تجربة منديليف ولكن على نطاق واسع شمل سطح الأرض وللملايين السنين

حين كانت الأرض جسماً منصهراً يحيط بها غلاف من الأبخرة والغازات .. ثم أخذت بعد ذلك بالبرودة والتصلب .. وفي نفس الوقت تدور حول نفسها مع حدوث نشاط عمليتي الجاذبية والوزن النوعي مما اتاح فرصة افتراض مندليف لتكوين النفط على شكل بحر هائل تحت قشرة الغلاف الصخري والذي تعرض لحركات ضغط وشد وجذب تحت درجات حرارة كبيرة أدت الى توزيعه خلال الشقوق والفجوات في قشرة الأرض وان تستقر في كهوف ضخمة أو شقوق أرضية كبيرة أو محدبات أرضية على شكل تلال وجبال ذات ارتفاعات منتظمة اتخذت شكل مئات الحقول النفطية التى امكن التعرف عليها حتى الآن والخافي منها ينتظر وصول معرفة الانسان لها واستغلالها .. ثم ما امتصته التكوينات الطينية (السجيل) السطحية أو الباطنية لتمتد إليها يد الانسان وتستغل نفطها وتنتج جميعاً ملايين من براميل النفط يومياً وإلى مدى يحدده احتياطيها .

وقد تشجع لهذه النظرية العديد من الجيولوجيين الاقتصاديين والسيسمولوجيين نظراً لاحتمال حدوث هذه التطورات وفي تاريخها السحيق (١) .. ولكن سرعان ما تخلوا عن هذه النظرية ليساندوا الآراء والنظريات القائلة بالأصل العضوي للنفط .

وخلاصة هذا الرأي الحديث الذي جاء في اواخر القرن التاسع عشر :
ان النفط في أصله يرجع الى تأثر وتأثير الماء بكربيدات المعادن أو عليها التى توجد بكثرة في باطن الأرض احاطت ذلك التأثير أو التأثر ظروف حرارية مرتفعة وثقل شديد ناتج عن الطبقات الصخرية العليا والمجاورة أو عن ضغوط الالتواءات والانكسارات الباطنية ..

## النفط ـ بركاني الأصل :

من أقدم الآراء التى قيلت حول أصل خام النفط بمعنى انها من النظريات التي صاحبت النظرية السابقة . إذ يوعز أصله إلى أنه كالمصائد البركانية توجد في الغلاف الصخري والتى تتكون من ابخرة وغازات ومواد منصهرة مضغوطة والتى

(١) مجلة «ديارنا والعالم» ـ الدوحة .

ينتج عنها كربيدات معدنية منصهرة تبحث عن مخرج لها الى سطح الأرض من خلال مناطق الضعف (الشقوق والانكسارات والتهشمات) في القشرة الأرضية فتتجمع تكويناته عند مخارجها لتكون بقعاً صغيرة أو بركاً أو بحيرات من الأسفلت بعد تبخر مكوناته الخفيفة كما هو في جزيرة ترينداد ومنطقة باكو وسواحل البحر الأسود ..

وجميع هذه الآراء تؤكد ان النفط (مركب معدني) والذي يتميز بصعوبة احتراقه وذوبانه والنقد الأساسي الموجه لها جميعاً ان تكوين المركبات المعدنية لا يتم بكميات كبيرة كهذه التى نجدها في احتياطي مصائد النفط(1) مهما كانت الظروف .

الأصل العضوي للنفط :

على اثر تزايد اهتمام (انسان الانقلاب الصناعي) بهذا السائل الباطني القابل للاشتعال أقدم منذ ١٨٥٩ (تقريباً) على حفر آبار جوفية عميقة للحصول على النفط وتكونت لهذا الغرض امهات شركات النفط العالمية الحالية التى امتلكت المعامل والمختبرات للبحث في أصل النفط ونشأته ومركباته الكيماوية لضمان وسهولة استعمالاته واقتصاديات تجارته ، ومن أهم نتائج ابحاث هذه الشركات استحداث نظريات علمية أو آراء جديدة حول أصل ونشأة خام النفط وتؤكد على ـ أصله العضوي البحري ـ سواء الحيواني (الدياتوم والجرابوتليات) والنباتي (الطحالب) أو الحيواني البحرى البحت بمعنى آخر ان عملية صناعة خام النفط هي دائمة ومستمرة حتى يومنا هذا وعلى مدى وجود مسبباته مثل المسطحات المائية بحيواناتها وطحالبها والمركبات الهوائية كالأوكسجين والأزوت والمركبات الأرضية كالكبريت ويحكمها جميعاً عوامل : تركيزها في موقع معين .. ثم نوع الرواسب وتكوينها العضوي والظروف الكيماوية ـ الحيوية التي تتواجد في ذلك الموقع وتأثير البكتريا وغيرها التى تنشط على التحليل دون اكسدتها .. الخ .

(1) د . شفيق على الخشن (١٩٦٥) ، ص ١٢١

وسنعرض لهاتين النظريتين فيما يلي :

## النظرية الأولى :

تتحمس للأصل الحيوانى والنباتي للنفط والتى كانت على شكل ملايين الحيوانات والمخلوقات النباتية البحرية التى كانت تعيش في بحار جيولوجية مدارية ضحلة العمق ترسبت وتحللت بقاياها الدهنية ببطئ شديد ثم ترسبت فوقها التكوينات الصخرية الرسوبية البحرية والقارية جاءت مكوناتها مع مياه الأنهار والأودية والمسيلات المائية والتيارات البحرية والتى اتخذت شكل الصخور الطباقية ذات السمك الهائل عبر ملايين السنين من عمر الأرض الجيولوجي تتميز بها بعض عصور الأزمنة الجيولوجية أهمها عصور الكاينزوي الثلاثي (سينوزوى) و الميزوزوى ، وقد ظهر في هذه الصخور الطباقية حفريات مخلوقات النيمولايت (الصورة رقم -١- ) باعداد هائلة ، يلى هذه في الأهمية تكوينات ترسيبات عصور الباليوزوى (زمن الحياة الأولى ) .

وقد نتج عن تلك التكوينات بشقلها وتركيبها الكيماوي ضغط شديد وحرارة عالية ، كما تعاقبت عليها أو على مناطقها العديد من حركات الأرض التكتونية والبلوطونية كالالتوائات والانكسارات زادت من الضغوط والحرارة الواقعة عليها والمحيطة بها ولينتج عنها تفاعل كيماوي وميكانيكي من أهم مظاهره خروج غازا الاوكسجين والنيتروجين من تلك التكوينات ولتكتسب بقاياها الصفات الايدروكربونية السائلة ونشوء غاز جديد هو الميثان القابل للاشتعال ، مع أهمية ذكر أن هذا الرأي يأخذ بالمساهمة الجزئية لحيوانات ونباتات اليابسة التى كانت تجاور تلك البحار الجيولوجية عن طريق حملها بواسطة أنواع المسيلات المائية التى كانت تنتهي الى تلك البحار ويسمى السائل الايدروكربوني هذا (الكيروجين Kergen ) الذي يتابع بمرور الزمن عمليات استكمال نضجه خلال بقائه في (صخور المصدر) أو اثناء انتقاله طويلاً أو قصيراً سريعاً أو بطيئاً الى مواقع جديدة له تسمى ( (Reservoir Rock) وقد ثبت أن مواد الأسفلت من أقدم مكونات خام النفط يليها الزيت الثقيل واخيراً المكونات الخفيفة والغازات المصاحبة ، ويذكرنا هذا بأنواع الفحم الحجري

المربوطة بتمايز نضج أصلها في مواقعها المختلفة وكثرة أو قلة الشوائب فيها . ومع العمر الجيولوجي الطويل تسربت تكوينات خام النفط الايدروكربونية والغازات المرافقة أو المذابة في مساحات الصخور الطباقية المسامية الرملية والجيرية والدولوميت الواقعة أسفل منها أو في أعلاها أو المجاورة لجانبها باتجاه الانحدار العام مع استمرارها في النضوج الكيماوي العضوي بالتحول الى اتمام مفهوم خام النفط ويجنى الانسان المعاصر ويقطف ثمار عطاء الطبيعة المتعدد في خبايا طبقات الغلاف الصخري لأرضه(١) .

## النظرية الثانية :

تؤكد الأصل العضوي للنفط فتقصره فقط على البقايا الحيوانية البحرية التى كانت تعيش بكثافات عددية عالية في مياه البحار الجيولوجية الضحلة أو غير الضحلة المدارية أو المعتدلة أو الباردة والتى مرت بنفس ظروف الترسيب والضغط والحرارة والالتواءات والانكسارات وبالتالى التحلل والتفكك والتفاعل الكيماوي العضوي وتكوين «الكيروجين» وللتأكيد على صحة هذا الرأي وسلامته من النقد نعرض للمسلمات المؤيدة التالية له(٢) :

١ ـ ان حقول النفط التى تعرف عليها الانسان تنتشر وتتوزع في مواقع بحرية معاصرة تقع في العروض الفلكية العليا (حقول : الاسكا ، سخالين ، بحر الشمال ، البرتا ... ) والعروض الوسطى (حقول : فنزويلا وترينداد والجابون وكاپندا وسومطرة وشبه الجزيرة العربية ) هى مواقع بحرية مختلفة في اعماقها وفي عمق آبار النفط فيها .

٢ ـ ان الطبقة الصخرية التى تغطى الطبقة الجيولوجية الحاملة للنفط أو الطبقة الجيولوجية المجاورة لها غنية بالحفريات الحيوانية البحرية .

٣ ـ ان الرائحة الكريهة التى تصاحب سائل النفط وغازه (الميثان) تذكرنا برائحة البروتينات الحيوانية المتعفنة مما يستبعد أصله النباتي البري أو

---

(١) لقد تأكد مفهوم الغلاف الصخري للأرض بأنه يشمل على النطاقات الثلاثة الخارجية أو المتصلة للكرة الأرضية وهي : السالسيما والسيال ثم السيما (من أعلى الى أسفل) .

(٢) رأي من الباحث .

البحري هذا بالرغم من دور مركبات الكبريت العضوية في ردائة رائحته .

٤ ـ ان عدد النباتات البحرية مهما تجمعت وترسبت بقاياها لن تصل تجمعاتها اذا ما تحللت الى كميات «الكيروجين» الهائلة التى تتجمع في حقول النفط ومصائده الحالية .

٥ ـ ان الحيوانات أو النباتات البرية اذا ما ماتت فلن يتجمع منها اعداد كبيرة تخلف تكوينات ايدروكربونية بكمياتها الضخمة التى تحويها الآن مصائد النفط الحالية .

## العوامل التي تؤثر في تكوين النفط وانواعه :

لقد ثبت للباحثين المعاصرين ان زيت النفط (العضوي الأصل) يصل اليهم بانواعه المختلفة كنتيجة تفاعل وتركيب عدة عوامل طبيعية أمكن التعرف على بعضها بينما هناك احتمالات لوجود عوامل لم يتعرف عليها بعد :

١ ـ وجود مياه بحرية (جيولوجية) غنية بحياتها الحيوانية والنباتية البحرية .

٢ ـ وجود مصادر للترسيبات الصخرية البحرية أو القارية / البحرية لتكوين الطبقات الحاملة «للكيروجين» بواسطة مسافاتها والطبقات الأسفل، منها المانعة لتسربه بسبب ندرة مساماتها ومحدثة مع ما هو فوقها من الطبقات الصخرية الثقل والضغط والحرارة اللازمة لبيئة تكون النفط ونضجه والتى نسميها «المصائد النفطية» ، بينما تقوم الصخور النارية (الجرانيت) اذا وجدت مقام الصخور المكونة لقاعدة المصيدة بدلاً من الصخور غير المسامية (الشكل رقم ـ ١ ـ )

٣ ـ توفر العمر الجيولوجى الكافي لنضوج سائل الكيروجين الذى لم يتم التعرف على سنوات ذلك العمر حتى الآن ، ونظرا لتمايز هذا العمر من حقل لآخر ظهرت عدة مجموعات من خام النفط متمايزة من حيث نضجها وبالتالى من حيث أنواع مشتقاتها .

٤ ـ الأحداث الجيومورفيه التكتونية أو البلوطونية أو الخارجية التى تتعرض لها الصخور الحاملة للنفط ذاتها أو الصخور المجاورة والتى يتسبب بعضها في تسرب الماء الجوفي أو السطحى اليها وما تسببه هذه المياه وما تحمله من أملاح أو كبريت أو غازات تختلط بزيت النفط مكونة ( الشوائب ) في النفط ، ومن

مسببات هجرة أو انتقال خام النفط من موقع لآخر حدوث انكسارات وشقوق ( الشكل رقم ١ ) تكتونية تصيب الصخور الحاملة للنفط أو المجاورة لها يستغلها الزيت في النفاذ والتسرب الى مواقع جديدة له .

وبالرغم من التأكيد على ( أصله عضوى ) فقد تعددت تسمياته بالأفرنجية عند الجغرافيين والاقتصاديين والكيماويين كالأتى : Meniral oil Rock oil Earch oil

بينما اسم البترول معناه حرفيا : الزيت / الصخرى وهى مكونة من مقطعين Petro-oleum ويعتبر الألمانى اجريكولا أول من أطلق عليه هذه التسمية وكان ذلك في منتصف القرن ١٦ الميلادى(١) .

## رتب النفط ودرجاته :

على أثر توطيد العلاقة بين الانسان والنفط خامه ومشتقاته والتطوير الدائم لاستعمالاته لها أخذ يتفحص ويتمحص هذا المورد الاقتصادى اللامنافس ليميز الانسان في خام النفط بين أنواع ورتب عدة مثل ما توصل الى تجزئة خامه الى مشتقاته العديدة . ورتبة خام النفط يحددها مقدار ما يحتويه من المواد الهيدروكربونية ونسبتها من مجموع المواد العالقة الشائبة في الخام وهو في هذا كما في المعادن التى تتحدد رتبها ودرجاتها بمقدار محتوى خامها من الخام المعدني فالخام ذات الرتبة العالية / هو الذى ترتفع فيه نسبة المعدن على الشوائب وهكذا صنفت خامات الحديد وترسيبات الفحم وخامات الرصاص والألمنيوم .. وتتنوع شوائب وعوالق » خام النفط بنسب متفاوتة من خام الى آخر فهى الكبريت والماء والفوسفور والنتروجين والأوكسجين وان نسبتها تختلف من خام النفط المنتج من بئر لآخر ومن حقل لآخر ومن قطر لآخر ، كذلك تتشابه نسبتها في عدد من الحقول والآبار في القطر الواحد وفي عدد من الأقطار ، ومعظم هذه الشوائب غير مرغوب فيها عند مستغلى النفط ومصافيه . لذا يجب التخلص منها عبر عدة مراحل تحضيرية ابتداء من خروج النفط من البئر وحتى وصوله إلى خزانات المصافي أوفرض موانىء التصدير وتسمى هذه عمليات «تجهيز

---

(١) عبد العزيز مؤمنه ـ ١٩٧٦ م ـ البترول والمستقبل العربي ، ص ٤٠ ، بيروت .

النفط » تفصل من خلالها هذه الشوائب وليصل الخام شبه نقى أو نقى الى أبراج المصافي وأنابيب موانىء تصديره ، وبالتالى فان لهذه الشوائب علاقة في الكثافة

النوعية للخام . فخام النفط الخفيف هو قليل الشوائب من الكبريت والفوسفور والنتروجين والرمال بينما تكثر فيه المشتقات الخفيفة ويطلق عليه / خام النفط البراقيني .. بينما كلما زادت فيه نسبة تلك الشوائب يسمى / خام النفط الثقيل أو الأسفلتي(١) وتصبح الأنواع الخفيفة أكثر انتاجاً في حرارة احتراقها « قيمتها الحرارية » بينما تقل القيمة الحرارية للأنواع الثقيلة من خام النفط وبالتالى انعكاس ذلك على سمعته التسويقية « قيمته الشرائية » مع أهمية ذكر أن تطور التقنية في الصناعات النفطية قد ترجع في بعض خطواتها استعمال الخام الثقيل بينما يبقى بعضها يفضل التعامل مع خام النفط الخفيف كما أن هاتين الفئتين من خام النفط مختلفتان في بقائهما حتى مواقع مصائدها الأرضية فالنوع الخفيف دائم التنقل « بسرعة بطيئة » نظراً لسهولة خضوعة لتأثير ضغط الغاز الطبيعى الواقع عليه وخفة لزوجته وبالتالى يسر حركتة وانتقاله من طبقة أيدروكربونية لأخرى ، بينما كثافة النوع الثاني وارتفاع لزوجته تساعد على بقائه في مواقعه نظراً لعدم استطاعته التسرب عبر مساماتها وشروخ الصخور الأيدروكرونية . ولنوعية كثافة خام النفط أهمية لدى شركات التسويق وأسواق النفط العالمية مما يؤدى بالأقطار المنتجة للنفط والمصدرة له الى تصنيف خامات لنفطها حسب مقاييس ومعايير عالمية تقوم بهذا التصنيف معاهد ومختبرات متخصصة ومعترف عالمياً بها وبدراساتها وموثوق بها خاصة الهولندية والأمريكية منها .. وعلى سبيل المثال فخام النفط العربى السعودى يصنف في كثافاته الى الفئات التالية : الزيت الخفيف ، البرى ، المتوسط . الثقيل . بينما تصنف كثافة خام النفط العراقى الى الأنواع التالية والتى يعطى كل منها اسم الحقل المنتجة : كركوك خليج ، كركوك متوسط ، ملنيد . بصرة خفيف ، بصرة متوسط ، بصرة ثقيل ، وفي دولة قطر يصنف خام نفطها إلى ـ نفط دخان ـ النفط البحري(٢) .

---

( ١ ) . د : محمد عبده يمانى ص ١٦٧ .
(٢ ) مجلة ديارنا والعالم ـ مارس ١٩٨٠ ، ص ٣٧٠

## التكوينات الجيولوجية الحاملة للنفط :

على أساس تعاملنا مع النظرية العضوية لأصل خام النفط فقد تأكد بموجبها تكوينه في المناطق البحرية التى توافرت فيها العوامل الحيوية و والصخرية والجيومورفية الأربعة السابقة التى تتكفل بنضوج العملية الهيدروكربونية التى ينتج عنها ذلك السائل متسربا في مسامات وشقوق الصخور الواقعة الى أسفل أو أعلى منها خلال مدد متفاوته من موقع لآخر وحتى تنتهى في انتقالها هذا الى ما يسمى عند المهمتين بالنفط بصخور المخزن Rock Reservoir وهى نفسها تصبح فيما بعد منطقة الحقل المنتجة للنفط Oil-Field أو منطقة العطاء Pay Zone أو مصيدة الزيت Oil + rap ذات السمك والمساحة المختلفة وموقعها المختلف من سطح الأرض ( عمق آبارها ) وبالتالى في احتياطها النفطى والغاز الطبيعى ، وهذه جميعا بتسمياتها المختلفة واقعة ضمن مفهوم الصخور الرسوبية البحرية الطباقية أو المائلة أو المحدبة أو المقعرة ( الشكل رقم ١ ) التي كانت مناطقها مسرحاً لارسابات البحار الجيولوجية(١) ومخلفات حيوياتها أو للبحار المجاورة لها أحياناً أو البعيدة أحيانا أخرى حيث ثبت أن عددا من مصائد النفط ليست في موقعها الطبيعي بل قدمت تكوينات نفطها اليها وهى ناضجة أو استكملت فيها نضجها ، ويطلق على هذه الطبقات الصخرية الحاملة للنفط في أقطار شبه الجزيرة العربية أسماء مختلفة : كطبقة العرب والهاردكه .. أو حروف أبجدية .. أو أن تعطي أسماء تفصيلية ودقيقة بالنسبة لتكوينات العصور الجيولوجية كأن تسمى بصخور الجوراسي الأعلى أو الأوسط ( بالتفصيل في عصور الميزوزوى )

وعليه فان البحث عن مصائد النفط في أيامنا هذه مقصور على تكوينات العصور الجيولوجية التي تميزت بوجود البحار الغنية بحياة حيوانية بحرية كثيفة ونشاط ارسابي سميك ومتنوع ، بمعنى آخر أن أعمال البحث عن النفط واطماع القائمين عليها تبتعد كثيراً عن مواقع (الكتل الصخرية القارية ومواقع الصخور النارية الظاهرة مباشرة على السطح أو المناطق التى لم تكن مسرحاً

(١) البحار القديمة التي عاصرت قارات : چندوانا وانچارا ..

لبحار مازالت موجودة أو جفت ) واذا ما وجدت مصائد نفطية ضمن مفهوم أحد أنواع الصخور القارية والجرانيتية فان زيتها يكون متسرباً اليها من صخور رسوبية مجاورة هى المصدر الأساسي له Source Rock نتيجة وجود شقوق أو تهشم Cuttings في الصخور النارية سمحت باستيطان النفط في مناطق الشقوق والتهشم تلك ، أو أن توجد خلال تكوينات صخرية رسوبية بحرية مجاورة تماماً لتكوينات صخرية نارية ، وعموماً فهذا النوع من المصائد ذو حالات شاذة في وجودها ومحدودة في توزيعها الجغرافي العالمي وغير موجودة في أقطار شبه الجزيرة العربية حتى الآن ، اذا فالغالبية من مصائد النفط في العالم وجميع مصائد النفط العربية تنتمي إلى صخور رسوبية بحرية تكونت في تلك البحار الجيولوجية التى ما زال بقايا بعضها موجوداً كالخليج العربي وبحر الشمال وخليج المكسيك .. أو البحار التى كانت تنشأ من طغيان البحار الجيولوجية على اليابسة المجاورة وتبقى عليها ملايين السنين ثم تعود لتنحسر عن مواقعها ثم تعود وهكذا بفعل عوامل تكتونية بطيئة رأسية أو أفقية تاركه ورائها آلافاً بل ملايين الكيلومترات المربعة المغطاة بالصخور الرسوبية البحرية وشبه البحرية لتضم الى مفهوم اليابسة التى تغطيها تلك الصخور البحرية الأصل مثل مواقع حقول النفط الليبية والجزائرية والعربية السعودية وكاليفورنيا وبنسلڤانيا .. أو ان تقوم عوامل الترسيب النهرية خاصة والمائية القارية عامة بردم مساحات من تلك البحار الجيولوجية مكونة من طبقات صخرية شبه بحرية فوق تكويناتها الحيوية البحرية كالحوض الادنى والأوسط من نهري دجلة والفرات ونهر السند ونهر الكنج .. وذلك خلال عصور الازمنة الجيولوجية ( الشكل رقم - ٢ - ) الممتدة من عصور الكبري ( أوائل الپاليوزي ) وحتى عصر البليوسين في أواخر الكاينوزوي الثلاثي (القسم الأول من السينوزوي ) حيث توفر للمخلفات ، الحيوية البحرية متطلبها من الزمن في كل عصر من هذه العصور أو اكثر والذي كان يتراوح عمر كل منها ما بين ١٣ - ٤٤ مليون سنة هذا بالاضافة إلى توفر العوامل التكتونية والبلوطونية الأخرى اللازمة لصناعة خام النفط ونضوجه واحتجازه في مواقع حقوله وبحيراته الحالية . ومن الجدير بالذكر ان النوعين الأول والثاني من تلك الصخور ( البحرية والبحرية الأصل والتى على اليابسة حالياً ) هما مجال البحث الحالى عن النفط وانتاجه الفعلى فيها .

أما العصور التالية للبليوسين والتى تدخل ضمن مفهوم الكاينزوى الرباعى ( ( البلاستوسين والهوليوسين ) فلم يتوفر لكائنات بحارها ( ان وجدت ) الزمن والأسباب الطبيعية الأخرى الكافية لهيدروكربنتها . ورغم هذا التعميم في المميزات النفطية للصخور الرسوبية البحرية فقد تميز بعضها عن البعض الآخر في غناه النفطى بل في وجود أو عدم وجود النفط اذ تأتى الصخور الجيرية الدولوميتية Dolomitic والرملية على رأس الصخور الرسوبية البحرية أهمية في تكوين حقول النفط بينما يستحال وجود حقول النفط في الصخور الرسوبية البحرية الطينية أو الصلصالية التى تمثل في الغالب اما صخور غطاء أو أساس لحقول النفط . كذلك وجد أن صخور بعض العصور غنية بالنفط في قطر أو اقليم بينما صخور نفس العصور لا وجود للنفط فيها بعد مجهودات مكثفة للمسح والتنقيب فيها عنه ، ففى بعض مناطق أمريكا الشمالية وجد نفطها مخزوناً في صخور عصور أوائل الباليوزوى ، بينما وجد النفط في تكوينات عصور الكاينزوى الثلاثى في الجماهيرية الليبية .. وفيما يلى نعرض لموجز يوضح العلاقة بين التكوينات الجيولوجية الحاملة للنفط وعدد من أقطار وأقاليم العالم المنتجة للنفط ( ١ )..

في الولايات المتحدة وكندا وبيرو تنتمى الى تكوينات عصور : السيلورى والديڤوني والفحمي والبرمي ( الزمن الپاليوزوي ) .

في الأرجنتين وأندونيسيا والمانيا الغربية وشبه الجزيرة العربية والمكسيك والاكوادور وبوليڤيا تنتمى الى تكوينات عصور الزمن الميزوزوى في خليج المكسيك ، وفنزويلا ، وكولومبيا ، والعراق ، وايران ، وكاليفورنيا ، وبورما ، وتايلاند ، تنتمي إلى تكوينات الزمن الكايينزوي الثلاثي .

وفي المملكة العربية السعودية وجد نفطها في صخور الميزوزوى .. وينطبق مفهوم هذه الحقيقة الجغرافية الطبيعية الاقتصادية على الصخور المنتجة للنفط في ست وحدات سياسية ( ٢ ) منتجة للنفط في شبه الجزيرة العربية ( الشكل

---

(١)- محمد صبحى عبد الحكيم - ص ٢٥ .

(٢)- اعتبرت أمارات الشارقة وأم القوين ودبى وأبوظبى كمنتجة للنفط قطر واحد لأنها تقع ضمن مفهوم دولة الأمارات العربية المتحدة .

رقم ـ ٧ ـ ) من حيث اختلاف عمرها وتبعيتها الجيولوجية ، كما سيتضح من الحقائق التالية للتطور الجيولوجى لأراضيها .. مع أهمية ذكر أن هذه الدراسات والاهتمامات قد وضعت في شعبة علمية جديدة اطلق عليها جيولوجيا البترول Petroleum Geology وهى أهم شعب الجيولوجيا الاقتصادية :-

## أولا : في حقبة ما قبل الكمبرى :

وهى الفترة التى تشمل على حقبتى البروتيروزوى والآركيوزوى ، كانت فيهما معظم أراضى شبه الجزيرة العربية تقع ضمن مفهوم الكتلة القارية المكونة من الصخور النارية والمتحولة الظاهرة على السطح متعرضة لعوامل التفتيت والتفكيك والنحت والارساب الظاهرية وفي باطنها لحركات التوائية وانكسارات وتشققات وتهشم ، بمعنى أنها كانت محرومة من الطغيان البحرى القديم وبالتالى من ارساباته الصخرية الطباقية ومن مخلفات حيواناته مصدر واصل التكوينات النفطية ،مما يؤكد عدم وجود أى نوع من مصائد النفط في تكوينات هاتين الحقبتين الجيولوجيتين واسقاطهما من حساب الباحثين عن النفط وشركاتهم ، وتنطبق هذه الحقيقة الجغرافية على جميع المناطق القارية القديمة في العالم (١).

## ثانياً : في حقبة الپاليوزوي :

وفيها تبدأ العلاقة الواضحة بين اليابس والماء ممثلة في عمليات طغيان مياه البحر على اليابسة خلال ملايين السنين ولتبقى عليها خلال عصر جيولوجي أو أكثر أو أقل ثم تعود فتنحسر عنها نتيجة عوامل تكتونية (٢) تاركة اياها يابسة بثوب جديد من التكوينات الصخرية الرسوبية البحرية تحوم من حولها آمال الجيولوجيين والسيسمولوجيين الباحثين عن بحيرات ومصائد النفط . وبناء على

---

(١) كتلة استراليا ، الدكن ، البرازيل ، لبرادور ( اللورنسيه ) الخ ..

( ٢ ) توعز حركات طغيان المياه البحرية على اليابسة المجاورة اما الى تعرض تلك اليابسة الى حركة خفض تكتونيه بطيئة تؤدي الى انخفاضها الى مستوى / نقطة المقارنة / أو أدنى منها أو أن يتعرض يابس قاع البحر المجاور لحركة رفع رأسية بطيئة ينتج عنها ارتفاع مستوى قاع ومياه البحر عن / نقطة المقارنة / ولتطغى في كلتا الحالتين ومن أي كان سببها على اليابسة ، ويحدث العكس في حالة انحسارها .

تنوع تلك العلاقة بين اليابس والماء في شبه الجزيرة العربية خلال عصور حقبة الپاليوزوي ( شكل رقم ٤ ) فقد قسمت هذه الحقبة الزمنية الى ست عصور ( الكمبرى ، الاردوفيشى ، السيلورى ، الديڤونى ، الكربونى ثم البرمي ) متمايزة في نصيبها من عمر هذه الحقبة وفي نوع ترسيباتها ومكوناتها الجيولوجية وفي الآمال النفطية فيها كالآتي :

## في عصـــر الكمبرى :

احتلت معظم مساحة شبه الجزيرة العربية حفرة كبيرة Geosyncline شغلت معظم مياه بحر تشى الذي اتخذ شكل بحر شبه مغلق ، وعليه فقد كانت تلك الحفرة البحرية مسرحاً نشيطاً للترسيبات الصخرية البحرية منها الصخور الرملية ، هذا خاصة في أراضي دولة الامارات المتحدة وساحل الاحساء واراضي دولة الكويت الحالية ، وقد أطلق على بعضها أسماء محلية منها : طبقة ساك ....

وقد ثبت أن البحر الكمبرى هذا كان غنياً ومتنوعاً في حيوياته · وفيما يخص العصر الاردوفيشى فلم يظهر لتكويناته أي عينة في كافة أراضي شبه الجزيرة العربية اما لانها كانت جزءاً من اليابسة لم تنعم بنشاط ترسيبى بحرى أو انها غمرت بالبحر الاردوفيشى وانحسر عنها تاركاً ترسيباته لعوامل التعرية الظاهرية لتزيلها وتخفي معالمها لتحير الجيولوجيين في تفسير غيابها ·

## في العصر السيلورى :

اتسعت الحفرة التي كان يشغلها البحر الكمبرى بفعل عوامل باطنية وبالتالى اتساع البحر السيلورى عما كان عليه البحر الكمبرى والذي انعكس على اتساع ترسيباته الصخرية البحرية على شكل طبقات من الطفل النقي والطفل الرملى والطبقات الرملية ، وتظهر بسمك مميز في سلطنة عمان ( ١٠٧٢ ـ ٢٠٠٠م ) ويطلق عليها اسم محلى في المملكة العربية السعودية هو ( تابوك ) ، وقد عجت مياه ذلك البحر بالحياه من مخلوقات المسراجيات والجرابوتليات ( الصورة رقم ١ ) خلفت لنا حفرياتها لتعكس أنواعها وكثافة عددها · وقد ثبت أن بحر تشس قد بدأ في الانحسار ( التراجع ) عن يابسه شبه الجزيرة العربية في أواخر السيلورى تجاوباً

مع نشاط حركة باطنية رافعة لليابسة باتجاه الشرق والشمال ، أو حركة معمقة لموقع في قاعه ..

### في العصر الديڤونى :

استمر بحر تشسى في الرحيل البطيء عن اليابسة حارما الأجزاء الغربية والوسطى من الترسيب البحري السميك بل عرضت بانسحابها تكوينات العصور السابقة لتفتيت ونحت ونقل العوامل الجيومورفيه الخارجية حتى أزالت التكوينات الديڤونية من على سطح معظم أراضي البحث (فيما عدا الأرضي الاحساء والبحرين وقطر والمنطقة المتقاسمة والامارات ) ، وتتكون التكوينات الديڤونيه من الطبقات الصخرية الجيريه والدولوميتيه والرملية ..... ويطلق عليها في المملكة العربية السعودية اسم تكوينات / جوف . وفيما يخص مخالفاته الحيوية فقد كانت على شكل حفريات لاسماك متنوعة والتي أكسبت بكثرتها هذه اسمها عند بعض الجيولوجيين فيسموه / عصر الاسماك .

### وفي العصر الكربوني :

لم يترك بحره ترسيباته الا في شرق اراضي شبه الجزيرة بدليل أنه استمر في التراجع نحو الشرق نظراً لاستمرار نشاط الحركة الواقعة لليابسة ، وتتكون ترسيباته هذه من سحنات شاطئية .

### وفي العصـــر البرمى :

استمر البحر في الانحسار شرقاً وشمالاً عن يابسة شبه الجزيرة ليؤكد لنا استمرار الحركات الواقعة لليابسة والتي توقفت في أواخر هذا العصر ليحدث العكس على شكل حركة خفض باطنيه لليابسة أو حركة رفع لقاع البحر في الشرق ليتجاوب معها بحر تشسى البرمى بالتوسع البطئ بمياهه نحو الغرب والجنوب ، ولكن هذه الظاهرة الباطنية لم تستمر طويلاً اذ توقفت في نهاية هذا العصر . وعليه فاننا نجد أن البحر البرمي كان غير البحر الكربونى السابق له حين ترك

لنا ترسيباته الصخرية البحرية بشكل خاص في شرق يابسة شبه الجزيرة واسفل مياه الخليج العربي الحالية ، وقد جاءت فوق الترسيبات الديفونية في مواقع وفوق الترسيبات الكمبرية في مواقع أخرى ، وتتكون الترسيبات البرميه هنا من الصخور الجيرية غير النقية ومنها الدولوميت والطفل والحجر الرملى وحصى يطلق عليه في شبه الجزيرة اسم / خف . اما فيما يتعلق بحيويات هذا العصر فقد برز من بينها الزواحف ، ونلاحظ ان تكويناته هي من الصخور الجيده لتكون مصائد النفط .

## ثالثاً : في حقبة الميزوزوى :

تمثل بعصورها الثلاثة ( الترياسي والجوراسي ثم الطباشيري ) حقبة الحياه الجيولوجية المتوسطة على سطح شبه الجزيرة العربية والتي زخرت بالاحداث الحيوية والجيومورفيه انعكس على ضرورة تقسيمها الى ثلاث عصور ( الشكل رقم ٤ ) متمايزة في عمرها وفي أحداثها الجيولوجية وتكويناتها الصخرية ثم في نشاطها الحيوي .. ومن الجدير بالذكر هنا أن من أهم الأحداث الجيومورفيه التي بدأت منذ أواسط هذا الزمن في غرب شبه الجزيرة العربية بدء تكون مظاهر أخدود البحر الأحمر الذي تعتبر حافته الشرقية جزءاً من المفهوم الجيولوجي لشبه الجزيرة العربية واهم مظهر جيومورفولوجى فيها ، كما أن بعض أجزائه ذات صلة بالنفط وشركاته حيث تقوم شركة « تنكو » بالتنقيب في عدة مناطق في سواحله ومياهه ( بالتفصيل في الجدول رقم ٢٢ وشكل رقم ٧ ) .

### فيما يخص العصر الترياسي :

تميز بولادة حركة هابطة أسفل يابسة شبه الجزيرة أو حركة رافعة لقاع البحر تجاوبت معها مياه بحر تشى بالطغيان على اليابسة باتجاه الغرب والجنوب واستمرت حتى الترياسي الأسفل مرسبة لتكوينات بحريه من الصخور الرملية والطفل والجبس وراقات الأنهدريت ، . وفي الترباسى الوسيط توقفت الحركة المسببة لطغيان المياه لتبدأ حركة معاكسة أوقفت تقدم المياه نحو الغرب وعودتها الى الانحسار شرقاً وشمالاً حتى وصلت الى أراضي شرق شبه الجزيرة العربية

والتي نعمت بترسيبات الترياسي الأعلى والأوسط والادنى ، وهي من الصخوع الجيريه والطفل وقليل من الصخور الرملية وتكوينات من الجبس ، كما تخلف عن انحساره أحواض مائية بحريه معزوله عن بعضها . ويطلق على تكويناته في جيولوجيه المملكة العربية السعودية أسماء محلية / سوادير ، جيل ، مينچور ....

وفيما يخص العصر الجوراسي :

كانت الحركة الأرضية المسببة لانحسار مياه البحر نحو الشرق والشمال مستمرة حتى أواسط الجوراسي حين عادت الحركة المسببة لطفيان البحر الى نشاطها وعودة مياه بحر تشسى الجوراسية الوسيطة إلى امتدادها على اليابسة باتجاه الجنوب والغرب واستمرارها حتى أواخر هذا العصر الجيولوجي مشكلة بحراً جيولوجية عميقاً فنتج عنه نشاط ترسيبى بحري على شكل تكوينات صخرية رسوبية طباقية من الجير والجير الطيني دقيق الحبيبات وصخور جيرية تفتيتية ومن الانهدريت ، وفي آخرها صخور جيرية ورملية وقد ميز فيها بين أربع أنماط من المتبخرات(١) أطلق عليها اسم / تكوينات الهيث / وقد سمى كل نمط منها بحرف أبجدي هي : أ ، ب ، جـ ، د . وخير نموذج لها هي تكوينات / حقل غوار أو الغوار / بأقسامه الخمسة : حرض ، شدقم ، عين دار ، العثمانية ثم حويه.

ويعتبر النمط الرابع منها ( د ) أغناها عطاء في نفطه في كل من حقول المملكة العربية السعودية ودولتي قطر والبحرين .. كذلك ينضم اليها التكوينات المسماه / عرب ، وتكوينات / جوبيلا ، وتكوينات / حنيفه ، وتكوينات / جبل طوايق ، وتكوينات / دروما ، وتكوينات / مرات ، ومعظم هذه التكوينات منتجة حاليا للنفط في أقطار شبه الجزيرة العربية عامة وفي المملكة العربية السعودية خاصة .

---

(١) تكوينات كيماوية من مخلفات تبخر مسطحات مائية في الغالب تكون مقفلة أو خلجات في مناطق مدارية حيث ينشط البخر طيلة أيام السنة المناخية ، ويغلب على المتبخرات تكوينات الاملاح ، تتخذ الشكل الطباقي مرتبة حسب كثافتها وقابليتها للذوبان في مياه تلك المسطحات المائية . وأهم تكويناتها الجبس الانهدريت ، ملح الصوديوم .

## وفيما يخص العصر الطباشيري :

استمرت فيه الحركة المسببة لطغيان مياه البحر على اليابسة بل وتعمقها عما سبقها غرباً وجنوباً مخلفة عليها ترسيباتها البحرية الصخرية الطباقية المتنوعة التي استمرت في تكوينها حتى الفترة الوسيطة من الطباشيري ليعود اليابس بتكويناته السطحية الى الظهور وذلك على اثر انحسار البحر الطباشيري نحو الشرق والشمال . وفي أواخر العصر الطباشيري الوسيط عادت مياه البحر للطغيان على اليابسة لأي سبب تكتوني واستمرت مياهه في مواقعها الجديدة حتى نهاية هذا العصر . ومن حيث أنواع ترسيباته فقد شملت تكوينات الجير الطباشيري والرمل الجيري العضوي والحجر الرملى والطفل والدولوميت التي تتميز بزيادة سمكها كلما اتجهت تكويناتها شرقاً نحو مركز عمق بحر تثسى « الخليج العربي » ويطلق على هذه التكوينات أسماء محلية خاصة في المملكة العربية السعودية وهي : سولاى ، يمامه ، بوايت ، بياض ، رمل سكاكا ، وسيع ، الروما ...... وفي هذا العصر ظهرت جزر / ارخبيل البحرين والجزر الكويتية من على سطح بحر تثسى . وفيما يتعلق بحيوياته البحرية فلم يتعرف على حياة بحرية خاصة به .

## رابعاً ـ في السينوزويك الثلاثي :

تمثل هذه الحقبة الجيولوجية القسم الأول والأكبر من زمن الحياة الحديثة على سطح الأرض والتي تسمى عند البعض ( الكاينزوي الثلاثي ) ونظراً لغناها بالأحداث الجيومورفيه والتضاريسية وبالتالى في ارساباتها وحيويات بحارها فقد قسمت الى عصور :

الباليوسين ، الأيوسين ، الألجيوسين ، والمايوسين ثم البليوسين (الشكل رقم ٥) ومن أهم أحداثها استمرار تكوين أخدودي البحر الأحمر الذي تدخل بعض أجزاء من سواحله ضمن مناطق الباحثين عن النفط بل يقال أن شكله الحالى قد تبلور في هذه الحقبة الجيولوجية . وبالرغم من هذا التعميم في سرد أحداثها الجيولوجية الا أنها اختلفت من فترة لأخرى والتي انعكست على ضرورة تقسيم تلك الحقبة الى عصورها المذكورة .

فيما يتعلق بعصر الباليوسين :

فقد تراجع بحر تشى خلاله حتى قرب المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية واراضي الامارات وعمان والكويت والمتقاسمة ، بمعنى أن هذه المناطق هي التي نعمت بترسيباته المسماه محلياً / تكوينات ام الدردومه / من الدولوميت ٠

وفيما يتعلق بعصر الايوسين :

فبالرغم من قصر عمره ( ١٦ مليون سنه ) فقد تميز بأحداث جيومورفيه وتضاريسيه أهمها استمرار تراجع البحر الايوسينى نحو الشرق والشمال باتجاه انخفاض قاعة ، بينما تميزت مياهه بترددها نحو الغرب لفترات قصيرة ٠ وفي أواخر هذا العصر ارتفع قاع الخليج العربي ليقل عمقه وتظهر عدد من الجزر وما يسمى / الفشوت الرملية ...
وعليه فان تكوينات هذا العصر اقتصرت في توزيعها الجغرافي على مناطق قاع الـخـلـيـج العربي الحالي وأقصى شرق شبه الجزيرة العربية وهي من الصخور الجيريـة المارل والانهدريت السميكة والجير الطباشيري والجبس ، ويطلق عليها أسماء جيولوجية محلية خاصة هي / دولوميت الخبر / طبقة الرس / تكوينات الدمام / ام الردومه ..

وفيما يتعلق بعصر الاليجيوسين :

كان وجود بحر تشى فيه مقصوراً على يابسه شرق شبه الجزيرة وموقع مياه الخليج العربي الحالية وأقصى جنوب شبه الجزيرة العربية وهي المناطق التي احتكرت الترسيبات البحرية لهذا العصر وهي عبارة عن الحجر الجيري المسمى محلياً / حجر العلات / بينما تكويناته الأخرى لم يتعرف عليها لأن عوامل التعرية الخارجية قد سبقت الباحثين اليها في تعريتها وازالتها ٠

## وفيما يتعلق بعصر المايوسين :

توقفت في أوله ووسطه الحركة التكتونيه لرفع اليابسه ليبقى معظم شبه الجزيرة العربية ضمن مفهوم اليابسه فيما عدا أقصى شرق المملكة العربية السعودية وقطر والامارات والكويت والمتقاسمة التي كانت تغطي ببحر تثسى المايوسيني . وفي المايوسيني الأعلى عادت حركة الرفع لليابسة عامة ومن ضمنها أراضي شرق شبه الجزيرة العربية لتنحسر مياه البحر عن المزيد من الأراضي نحو الشرق والشمال متخلية عن الترسيبات والتكوينات المايوسنية البحرية لتظهر معراه للعوامل الجيومورفيه الخارجية تنحت وتنقل لموادها التي تتكون من صخور الدلوميت والطباشير والجيريه الطينيه الناعمة والطفل والصوان والغرين .... ويطلق على هذه التكوينات تسميات جيولوجيه محليه مثل / تكوينات الدمام ، الهاردكه ، الهفوف ، الخرج ....

## وفيما يتعلق بعصر البلايوسين :

وهو آخر عصور هذه الحقبة الجيولوجيه من عمر شبه الجزيرة العربية ، كان عمره قصيراً نسبياً ( الشكل رقم ٢ » وكذلك نشاط بحره اذ اقتصر نشاطه الترسيبي على الموقع الحالى لمنخفض الخليج العربي والمدرجات اليابسة المجاورة له غرباً وجنوباً .... ولا تظهر هذه الترسيبات الا ضمن مستخرجات حفر آبار حقول النفط البحرية في مياه الامارات ودول : الشارقه ، دبي أبو ظبي ، قطر ، البحرين(١) ، السعودية ، المتقاسمة ، وكذلك في الحقول البرية المجاوره للساحل مثل حقل : الدمام ، دخان ، الوفره ، ثم البرقان .

---

( ١ ) للبحرين حقل بحري واحد هو حقل / أبو سعفه / الذي كان مشاركاً مع المملكة العربية السعودية وأن المملكة تنازلت عن نصيبها في الحقل لدولة البحرين كمساعدة مالية للأشقاء في البحرين وكان ذلك في أوائل ١٩٧٨م .

# الفصل الأول

## المبحث الثاني

- تطور العلاقة ما بين الإنسان والنفط
- التنقيب والكشف عن النفط .
- صراع الشركات النفطية في العالم العربي

# تطور العلاقة بين الإنسان والنفط

للإنسان بطبيعة إمكاناته العقلية وطاقته العضلية ثم استمرار تطوير حاجاته ومتطلباته الحياتية قدرة على استغلال الموارد الجغرافية من على سطح الأرض أو أسفل منها باحثاً دائماً فيها عن الأحسن والأصلح .. فكانت التكوينات النفطية التي تظهر ذاتياً فوق سطح بعض مواقع الأرض إحدى هذه الموارد التي حاول استغلالها الإنسان في العصور الحضارية القديمة والوسيطة بطرق شتى تؤيده في ذلك المميزات الكيماوية التي تتمتع بها تلك الطفوح النفطية أو بقاياها من الأسفلت والكبريت القار والشمع ... الخ .

وقد أمكن التعرف من آثار بعض شعوب الحضارات القديمة على استعمالاتهم للتكوينات النفطية كالشعوب الايرانية والصينية واليابانية واليونانية والقوقازية والآشورية والبابلية والهنود الحمر سواء أكانت استعمالات للأغراض الطبية أو كزيت للاضاءة أو لعبادة ناره أو في التحنيط أو كمادة بناء(١) كل شعب حسب مستواه الحضاري وامكانات توفر التكوينات النفطية تلك .. أما في العصور الحضارية الوسيطة فقد استعمله المسلمون في أعمال الإضاءة وكوقود في مهاجمة حصون الأعداء الحربية .. بالإضافة إلى استعماله كعلاج في بعض الأمراض الجلدية والجروح عند الإنسان وحيواناته .

ويعيب تلك الاستعمالات القديم منها والوسيط عدم تدعيمها بالأرقام الاحصائية الانتاجية أو الاستهلاكية كذلك عدم دقة توزيع مواقع الطفوح النفطية ..

وبانتقال الإنسان إلى الفترتين الحضاريتين الحديثة والمعاصرة فقد تأكدت فيهما أهمية النفط كمورد اقتصادي وكمصدر حديث للوقود البسيط والاضاءة ثم كوقود في آلات الاحتراق الداخلي وأخيراً كخام صناعي .. وهكذا توطدت العلاقات النفعية وتطورت بين الإنسان وخام النفط ومكرراته .

---

(١) محمد فاتح عقيل ـ فؤاد محمد الصقار (١٩٦٤) ص ١٤٩ .
(ـ) محمد صبحي عبد الحكيم . ص ٢٠٢ . القاهرة .

ففي سنة ١٧٥٥ تم اكتشاف النفط في الولايات المتحدة والحصول عليه من على سطح الأرض حيث مواقع نزازات النفط وغازه الطبيعي ، وما أن جاءت سنة ١٨٥٩ حتى توصل العلماء إلى امكانية حفر أول بئر آلي لاستخراج النفط(١) قرب مدينة تيتو في ولاية بنسلڤانيا في منطقة ( أويل كريك ) بعمق قدره ٦٩ قدماً وبمعدل انتاجي يومي يتراوح ما بين ١٥ ـ ٢٥ برميل ( الصورة رقم ٨ ) ٠ وقد قام بهذا العمل النفطي الأول من نوعه الكولونيل الأمريكي دريك ٠٠ وما أن جاءت سنة ١٨٦٠ ( أي بعد مرور سنة ) حتى أصبح في الولايات المتحدة ٨٤ بئراً منتجة للنفط ( صورة رقم ٩ ) ٠ وفي سنة ١٧٩١ كان قد أمكن التأكد من وجود النفط وتحديد الاحتياطي في عدد من المواقع النفطية في الولايات المتحدة حين تمكن المختصون من رسم خرائط لبعض الحقول(٢) ٠

وتدخل عمليات استخراج النفط من الأرض ضمن مفهوم الصناعات الاستخراجية مثله في ذلك مثل عمليات التعدين الأخرى(٣) ذلك لأنها تتضمن خطوات تقنية معقدة حتى يخرج النفط من آباره إلى خزاناته على الأرض ثم مصافي تكريره ثم يوجه إلى موانىء تصديره كخام أو مكررات وهذه المرحلة الأخيرة كانت قد بدأت في سنة ١٨٥٠ حين توصل الأمريكيون إلى امكانية التكرير البدائي وذلك في مدينة نيوهاڤن في ولاية كنتكت حيث تم الحصول على مادة الكيروسين ومواد التشحيم ومواد أخرى ٠

وهكذا بدأت مظاهر الاستعمال الحديث لتستمر نحو التطور يساندها في ذلك المزيد من تطوير آلات وأدوات ووسائل البحث عن النفط واستخراجه وتخزينه ونقله وتكريره وتسويقه ثم باستمرار تطوير آلات الاحتراق الداخلي واستعمالاتها للأنواع المختلفة من مشتقات التكرير النفطية وفيما يلي نورد لأهم مشجعات تطوير العلاقة النفعية بين الإنسان والنفط وتعدد استعمالاته له في الفترتين الحضاريتين الحديثة والمعاصرة :

(١) يقال أن استخدام آلة لحفر بئر النفط كان في رومانيا سنة ١٨٥٨ ( د٠ محمد عبد العزيز عجمية ص ٤٠٠ ) ٠

(٢) محمد فاتح عقيل وزميله (١٩٦٤) ، ص ١٤٩ ٠

(٣) محمد عبد العزيز عجمية (١٩٦٤) الموارد الاقتصادية ، ص ٣٢٣ ٠

أ ـ ظهور الانقلاب والثورة الصناعية الذي عاشته أقطار غرب ووسط وجنوب أوروبا ومن بعدها شمال شرق الولايات المتحدة واليابان .

ب ـ ظهور حقول وآبار النفط الأولى في وسط المناطق الصناعية الأمريكية ( نيو انجلند ) ثم ظهور حقول الانتاج الكبير في أقطار غير صناعية لتدخل بمعظم انتاجها النفطي التجارة الدولية ( أقطار الأوابك والأوبك وعمان والمكسيك ) .

جـ ـ إمكانية نقله بمختلف وسائل وطرق النقل بل وأرخصها وأسرعها كالأنابيب والناقلات وصهاريج الطائرات والقطارات والسيارات .

د ـ التوسع في استعمالاته وتعدد مجالاتها بعد التوصل إلى صناعة تكريره وإيجاد العديد من المشتقات النفطية مما لا يوجد في غيره من مصادر الوقود والطاقة .

**الاستعمالات المعاصرة للنفط :**

أما عن الاستعمالات الحديثة والمعاصرة لخام النفط ومكرراته فهي متعددة ودائمة في تطورها أهمها ما يلي :

١ ـ في أدوات الإضاءة والوقود وفي مصانع ومخابز صناعات الخبز والحلوى والسكاكر والورش .

٢ ـ في آلات وأدوات التسخين والتدفئة في مباني مناطق المناخات المعتدلة والمعتدلة الباردة والباردة ... الخ .

٣ ـ مشتقاته كوقود لجميع آلات الاحتراق الداخلي وبأحجامها وقوتها المختلفة في اليابسة والبحر والجو .

٤ ـ في أعمال التزييت والتشحيم لأجزاء الآلات والأدوات المتحركة .

٥ ـ في أعمال الطلاء والوقاية من ظاهرة التأكسد والرطوبة .

٦ ـ كخام في الصناعات النفطية ـ الكيماوية ( البتروكيماوية ) وأهم منتجاتها : البلاستيك ، المطاط الصناعي ، الأسمدة ، الألياف الصناعية ، البروتينات الغذائية ، الأصباغ ، الأدوية ، أدوات الزينة والتجميل ، الورق ، المفرقعات . ثم الأسفلت .. والقادمات أكثر إن شاء الله .

٧ ـ إستعمال خامه كوقود مباشر في عدد من أنواع آلات الاحتراق الداخلي خاصة

الكبيرة منها مثل محطات توليد الكهرباء والقطارات والسفن وبعض أنواع الدبابات .

وهكذا تستمر أهمية النفط بتطوير استعمالاته وتعددها والمرتبطة باستمرار التقدم التقني للإنسان في عصره الحضاري الحالي الذي يحق لنا تسميته بعصر النفط أو الحضارة النفطية حين احتل خام النفط ومكرراته مرتبة متزايدة الأهمية على المستوى العالمي وأصبح الأول بين قائمة أنواع الوقود الأخرى ( الجدول رقم ١ ) وانضم بعد ذلك إلى قائمة ما يسمى الوقود المعدني Mineral Fuel التي تشمل جميع أنواع الفحم الحجري واللباد Peat والغاز الطبيعي والطفل الزيتي والكبريت .. وقد ظهر ذلك جلياً في سنوات الحرب العالمية الثانية وما بعدها وحتى الآن على اثر التأكد من عطائه الحراري اللا منافس فالكجم الواحد من خام النفط يعطي عدداً من السعر الحرارية تتراوح ما بين ١٠ ـ ١٤ ألف وحدة حسب نوع الخام بكونه ثقيل أم خفيف .. نقي أم كثير الشوائب .

الجدول رقم (١) : تطور المكانة العالمية للنفط بين مصادر الوقود والطاقة الرئيسية في عدة سنوات ما بين ١٩٥٠ ـ ١٩٧٥(١) وتوقعاته في ١٩٩٠ م .

| مصدر الطاقة والوقود | النسبة المئوية في | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٩٥٠ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٧٠ | ١٩٧٢ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٩٠ |
| الفحم | ٪٥٥,٧ | ٤٤,٢ | ٣٩ | ٣١,٢ | ٢٨,٧ | ١٦,٢ | ٢٨,٩ | ٢٧,٢ |
| النفط | ٪٢٨,٩ | ٣٥,٨ | ٣٩,٤ | ٤٤,٥ | ٤٦ | ٤٩,٥ | | ٧٨,٤ |
| (النفط والغاز) | | | | | | | ٦٣,٦ | |
| الغاز الطبيعي | ٪ ٨,٩ | ١٣,٥ | ١٥,٥ | ١٧,٨ | ١٨,٤ | ١٧,١ | | ٢٤,٤ |
| الكهرباء بأنواعها | ٪ ٥,٦ | ٦,٤ | ٦,٢ | ٦,٥ | ٦,٥ | - | | - |
| (الكهرباء والذرة) | | | | | | | ٧,٤ | |
| الذرة | - | - | - | - | - | ٠,٩ | | ١٩,٢ |

(١) د. أحمد الصباب ـ ص ٥٥ ، ص ١٢٤ .

(ـ) مجلة ديارنا والعالم ، العدد ٥٢ ، نيسان ١٩٨٠ ، ص ٣٧ ، الدوحة .

ويلاحظ على هذا الجدول : أن الزيادة في مكانة النفط كوقود وكطاقة مستمرة لتؤكد ضمان أهميته حتى في السنوات التقديرية ، وينطبق هذا على الغاز الطبيعي يليهما الكهرباء وذلك على حساب تناقص نصيب الفحم الحجري . ي

وقد ارتفع نصيب النفط في خلال ٢٢ سنة إلى ١٫٧ ضعف والغاز الطبيعي إلى الضعف والكهرباء إلى ١٫٢ ضعف أما الفحم فقد تناقص نصيبه في نفس المدة إلى نحو النصف .. ولكن البحث يتوقع عودة نصيب هذا الأخير من بين اجمالي أنواع ومصادر الوقود الأخرى في الثمانينات وما بعدها وذلك نظراً للارتفاع المستمر في أسعار النفط وغازه وبالتالي الكهرباء الحرارية وكاجراء ترشيدي لتخفيف الضغط على استعمال النفط ذات الاحتياطي السريع النفاذ بينما احتياطي الفحم بأنواعه ضخم لدى معظم الأقطار الصناعية الرئيسية ( الولايات المتحدة الأمريكية ، بريطانيا ، الاتحاد السوفيتي ، بولندا ، المانيا الشرقية ، المانيا الغربية ) .. ولكن التوقعات كلها تؤكد على استمرارية الدور المتزايد للنفط عالمياً بين باقي مصادر الطاقة الأخرى .

ومن أحدث استعمالات النفط العربي المعاصرة كونه خام صناعياً في عمليات التقطير الاتلافي أو التكرير الذي ينتج عنهما العديد من المشتقات النفطية وأكثر منها من المشتقات والمنتجات الكيماوية النفطية التي قامت عليها العديد من الصناعات السالفة الذكر يضاف اليها توقعات قيام المزيد من الصناعات الجديدة إن شاء الله .

وقد تشجع الإنسان على إقامة صناعة التكرير وتطويرها منذ بدءها في سنة ١٨٥٠ م في الولايات المتحدة الأمريكية ومنها انتشرت حتى شملت معظم أقطار العالم النفطية وغير النفطية ومنها الأقطار العربية ( بالتفصيل في الفصلين الثاني والثالث ) وقد كان التوصل إلى صناعة تكسير ذراة النفط الخام وتقطيرها أثره الفعال في سرعة تكوين شركات النفط الأمريكية الأم لتعمل داخل الولايات المتحدة وخارجها ولتبقى عشرات السنين متخصصة في هذا المجال ( البحث عن النفط واستغلاله وتكريره ) كذلك في توطيد علاقة الإنسان بهذا المورد الاقتصادي وتطوير أهميته واستعمالاته .

ومن أبرز مظاهر هذا الاهتمام عقد العديد من الاتفاقات التنظيمية في مجال امتيازات البحث عن النفط وتسويقه وخاماته عالمياً بين شركات النفط العالمية هذه ، وقد بدأت مظاهر هذا الاتفاق بأشهر اتفاقية سميت ( اتفاقية أشنا كاري ) التي عقدت في سنة ١٩٢٨(١) وذلك أثناء الأزمة الاقتصادية العالمية وملخص هذه الاتفاقية أنه تم الاتفاق بين شركات النفط تلك على توزيع سوق النفط العالمية بينها وكأنها شركة واحدة بينما تختلف في نصيب كل منها من الأرباح .. ولتنظيم هذه الاتفاقية ومسايرتها للظروف العالمية الحق بها عدة ملاحق ومكملات في سنوات ١٩٣٠ ، ١٩٣٢ ، ثم في ١٩٣٤ وكان من نتائج هذه المكملات احكام سيطرة شركات النفط على أسعار الأسواق النفطية العالمية وفرض العقوبات التي تراها في عالم النفط حتى سنة ١٩٧٣ م ( ١٣٩٣ هـ ) حين نشبت ما يسمى بحرب رمضان أو حرب تشرين التحريرية وقرار الحكومات العربية النفطية استخدام النفط العربي ومشتقاته كسلاح ضد من ساندوا الكيان الصهيوني تلاه قرارهم التاريخي في أخذهم المبادرة في حقهم برفع أسعار نفطهم ومشتقاته بل وتحديدهم لجهات تسويقه وزيادة نصيبهم في ملكية شركات النفط الأجنبية العاملة في نفطها وأخيراً استيلاء عدد من الأقطار العربية على معظم أو كل شركات النفط العاملة في مجال نفطها وكانت الرائدة في هذه الخطوة الجبارة أقطار : الكويت ، قطر ، البحرين ، العراق ، سوريا ، مصر ، ليبيا ثم الجزائر .

## التنقيب والكشف عن النفط :

لقد تعرف الانسان القديم على النفط وبدأ استعمالاته له حينما كانت التكوينات النفطية تخرج ذاتياً على السطح .. في عدد من مواقع الأرض كما اشرنا سابقاً ، وكانت الكميات التى تتجمع فيها من النفط والأسفلت تكفي حاجات الانسان المحدودة في تلك الفترات الحضارية الغابرة على شكل / علاج أو دواء أو في أعمال التخطيط أو البناء أو الطلاء .. وما ان انتقل الانسان الى حضارة الانقلاب الصناعي والتطور التقني والتى انعكست على تعدد استعمالاته للنفط وبالتالي حاجته إلى المزيد منه حتى أصبح في حاجة ماسة للتعرف على

(١) د . أحمد الصباب ، ص ٣١

مكامن خام النفط والتأكد النسبي من وجوده في طبقات القشرة الأرضية توكل بها المهتمون بشؤون النفط وشركاتهم التي اتبعت عدة طرق وأساليب للبحث عن النفط تطورت دائماً بتطور امكاناتها التقنية التي نوجز لها فيما يلي :

(١) التعرف على مكامنه وتكويناته بواسطة البحث عن اماكن تجمع التكوينات النفطية على سطح الأرض مباشرة كنتيجة لرشوحات نفطية من الباطن الى الظاهر من واقع الضغوط الواقعة عليها من أعلى الى أسفل أو بالتسرب الشعري .. وتعتبر هذه الطريقة أقدم الطرق في البحث عن النفط بحيث تعود الى أولى العلاقات بين النفط والانسان في عدد من مواقع حضاراته القديمة والوسيطة بل والحديثة .. استطاع الانسان عن طريقها التأكد من وجود النفط أسفل طبقات تلك التجمعات .

وقد توقفت ظاهرة اندفاع تكوينات النفط الى أعلى على انتشار الانسان وشركاته للبحث الجنوني عن مصائد النفط بالطرق العلمية التقنية والتي نتج عنها بعد عشرات السنين استغلال معظم حقول النفط آلياً وتخفيف الضغط الرأسي على مخزونها .

ومن أهم نتائج ظاهرة التسرب هذه تكوين العديد من بحيرات الاسفلت كما هو في جزيرة ترينداد ومنطقة باكو .. وليستغلها الانسان المعاصر بتقطير مكوناتها اتلافياً والحصول منها على منتجات كيماوية عديدة .

(٢) التنقيب عن حقول النفط بالطرق الآلية الدائمة التطور(١) حتى نعمت بالتقنية التعدينية المتعددة الوسائل والطرق والأهداف (الصورة رقم ٥ ) .. والتى تميزت أيضاً بالتسلسل القانوني التالى :

أ ـ الحصول على امتياز حق التنقيب والذي يحدد بموجبه .. المساحة المطلوب التنقيب فيها .. المدة التى تستمر فيها أعمال الاستغلال لو قدر وان

---

(١) حتى اصبحت الآن نحو ثماني طرق اهمها : الصوتية ، الحرارية ، الاشعاعية ثم الكهربائية .

وجد النفط فيها ومبلغ الأموال التى ستنفق أثناء عمليات البحث والتنقيب .. ثم نصيب الحكومة من أسهم الشركة وارباحها والتسهيلات المالية والادارية والضرائبية التى ستمنحها الحكومة للشركة .. ويضع نصوص هذا الاتفاق القانونيين المتخصصون لدى كل من الحكومة والشركة النفطية .

ب ـ تقسيم مساحة الامتياز الى مناطق للبحث والدراسة السيسمولوجية والجيولوجية والتى نتج عنها رسم خرائط جيولوجية لقشرة أرض كل منطقة على حده بواسطة طريقة أو اكثر من طرق البحث الحديثة عن النفط سواء منها التى بواسطة التفجيرات السطحية .. أو بعمل حفر اختبارية أو بالتحليل الكيماوي أو الميكانيكي وبواسطة التصوير الجوي واخيراً بواسطة الأقمار الاصطناعية والتى تعطى للباحثين آمالاً بوجود النفط يتراوح نسبتها ما بين ٤٠ ـ ٧٠٪ فقط .

وتعتبر هذه الخطوة اكثر خطوات البحث عن النفط خطورة ومشقة بل واكثر تكلفة (رأي للباحث) .. وتقوم بهذه الدراسات الشاقة الحساسة اما شركات النفط ذاتها بواسطة جهاتها المتخصصة أو ان تتعاقد مع شركات أو مؤسسات عالمية متخصصة في هذه الشؤون وهي أما ان تكون امريكية أو اوروبية غربية ثم يابانية .. وفيما يلي موجز لأهم اربع طرق واحدثها في أعمال التنقيب والبحث عن النفط واكتشافاته(١) :

**طريقة الجاذبية : Gravity Method**

ومن متطلباتها : جهاز الجرافيمتر الدقيق في عمله والحساس في تسجيلاته بوضع عدد منه في اكثر من موقع من منطقة العمل .. وفيها يتم لهذه الأجهزة تسجيل قوة الجاذبية للتكوينات الجيولوجية في منطقة الدراسة ثم يوصل بين أرقام التسجيلات على خريطة للمنطقة لينتج عنها رسم خطوط متساوية للجاذبية والتي يمكن لها ان توضح مواضع المحدبات الأرضية باشكالها المنتظمة وغير المنتظمة وكذلك الصدوع والانكسارات وفيها تتقارب الخطوط من بعضها .

---

(١) د . محمد عبده يماني ص ١٨٨ ـ ١٩١ مع تصرف من الباحث .

وحيث ترسم المحدبات يلهث الباحثون عن النفط في أعمال حفر الأبار الاختبارية ورسم آمالهم بوجود النفط .

## طريقة البحث المغناطيسي : Maganetic Methodes

وعمادها جهاز الماجنيتومتر والذي يحدد القدرات المغناطيسية المختلفة للتكوينات الباطنية المتفاوتة في بعدها من السطح .. وتسجل هذه القدرات على خرائط يوصل بين نقاطها المتشابهة لينتج عنها خرائط للمستويات المغناطيسية للتكوينات الجيولوجية .
واجهزة الماجينتومتر توضع في سيارات متنقلة متخصصة أو أن تعلق بطائرات حوامه «الصورة رقم (٤) » هذ ا خاصة في المناطق الصحراوية والمتضرسة

## طريقة البحث السيزمية : Seismic Method أو الطريقة الصوتية :

من اكثر طرق البحث تقدماً وحداثة وضماناً .. كما انها تحدد النفط في اكثر من طبقة اذا وجد وسيلتها الأساسية هي تفجير الديناميت في عدة حفر تدق في قشرة سطح الأرض «الصورة رقم (٢) » لتهز انفجاراتها مختلف انواع التكوينات الجيولوجية في مواقع الحفر واسفل منها وتنقل هذه الاهتزازات بواسطةاسلاك

الى لوحات الاجهزة السيزمولوجية «الصورة رقم (٣) » .. ومن بعدها يحدد المهندسون الجيولوجيون والسيسمولوجيون نوع المحتوى المعدني وعمقه وسمكه (الشكل رقم ـ ٦ ـ ) .. وهي نفس الطريقة التي يحدد فيها المختصون بالزلازل موقع الزلازل وقوتها مع فارق هو ان الاهتزازات في الأولى اصطناعية وفي الأخيرة طبيعية تكتونية أو بلوطونية حسب موقعها من سطح الأرض .

## الطريقة الكهربائية : Electric Method

اساسها هو جهاز توصيل كهربائي يمسح التكوينات الجيولوجية في منطقة البحث عن النفط وذلك على اساس مدى اختلاف مقاومة التكوينات للهزات

الكهربائية وعلى اثر تسجيلها يتم صنع خريطة على شكل خطوط توصيل كهربائية متساوية وذلك لكل طبقة جيولوجية على حده والتي من خلالها يمكن تحديد الاحواض الترسيبية الباطنية وكذلك المحدبات ومحتوياتها من المياه أو النفط أو غازه الطبيعي ..[1]

وخلاصة هذه الطرق الحديثة والمعاصرة المتعددة للبحث عن خام النفط التأكيد النسبى على تحديد مواضع حقول النفط الباطنية ثم قيام رأي يدعو الى تخصيص شعبة من علم الجيولوجيا تسمى : الجيولوجيا النفطية[2]- - Geology Petroleum -

ومن الجدير بالذكر ان عمليات التنقيب عن النفط في اليابسة تشبه الى حد كبير عملياته في قاع المسطحات المائية (الصورة رقم - ١٠ - ) يضاف اليها ضرورة دق حفر اختيارية لأخذ عينات صخرية (جيولوجية) للمساعدة في أعمال التنقيب (الصورة رقم - ٦ - ) وتأكيد نتائجها .. وكل هاتين الخطوتين اكثر الخطوات السابقة واللاحقة في متطلباتها المالية وتعقيداتها التقنية حتى انها فاقت خطواتها في البحث عن الفحم مما استدعى ولادة شركات النفط العالمية في نشاطها والمدعمة بالرساميل الكنزية .

جـ - وعلى اثر نتائج الخطوة الثانية بمختلف طرقها يبدأ في تحديد مواقع دق الآبار الاختيارية Test welles ( الصورة رقم - ٧ - ) والتى على نتائجها يعتمد في التأكد من وجود النفط واقتصاديات استقلاله وتحديد احتياطيه وامتداد حقله وعدد طبقاته ونوعها ونوع خامه وشوائبه .. الخ ..

وقد ميزنا بين الأهداف التالية لدق الآبار في حقل النفط : استكشافية ، تقييمية ، تحديدية ثم تطويرية سواء ذلك للنفط الخام أو غازه الطبيعي .

ويستخدم في دق الآبار النفطية عدة طرق وآلات بعضها رأسي وأخرى مائلة ومعظمها متشابهة .. بعضها امريكية واخرى هولاندية أو فرنسية واخيراً بريطانية ولكن الأولى منها اكثر الطرق سمعة وطمأنة في نتائجها وآلاتها ..

---

(١) أعلن في شهر محرم ١٤٠١ هـ ان الجهات النفطية في الاتحاد السوفيتي قد توصلت الى طريقة جديدة الى الكشف عن النفط وذلك بواسطة جهاز يستطيع رسم صورة شبيهة بالتليفزيونية للطبقات الجيولوجية حتى عمق ٧ كم بواسطة اشارات كهربائية .

(٢) د. محمد عبده يماني - ص ٩ .

بينما تنافسها اليابانية في رخص تكلفتها و تختلف وسائل واساليب دق آبار النفط والغاز على اليابسة والمغمورة واهمها : الحفر بالدق ، الحفر الدوراني وهو الأكثر شيوعاً ، والحفر التوربيني ويستخدم في الصخور الصلبة فقط .

د ـ الإعداد لبئر استغلال النفط وملحقاته باعداد مرافق فصل الماء والغاز المرافق والاتربة والكبريت (تجهيز خام النفط للتكرير) ثم انشاء مرافق التخزين والنقل من الآبار الى الخزانات وذلك بعد عمل دراسات دقيقة لاختيار اسهل وأسرع وارخص الوسائل والأكثر طمأنة ثم اقامة مدينة نفطية سكنية وادارية (عوالي ، الأحمدي ، الظهران ، البريقه ، مسعيد .. ) ويحدد كل هذا كمية عطاء الحقل أو الحقول واحتياطيها الثابت وتسهيلات حكومة الأرض .

هـ ـ بدء تعدين النفط باستخراجه أو خروجه(١) من آباره التى يحدد عددها وكمية انتاجها احتياطي حقلها وحاجة الأسواق المحلية والعالمية .. وتقاس الكمية اليومية المستخرجة من خام النفط بالبرميل والجالون الامريكي أو بالطن المتري حسب النظام القياسي للقطر أو الشركة .. كما ان عدد الآبار المنتجة يطرأ على عددها الزيادة أو النقصان حسب السياسة الانتاجية للشركة أو الحكومة .. بينما يقفل أو يهجر بعضها لأمور انتاجية واقتصادية محلية أو عالمية .

وفيما يلي تاريخ اكتشافات النفط وتعدينه في عدد من اقطار العالم النفطية العربية منها والاجنبية :

في الولايات المتحدة الامريكية سنة ١٨٥٩ ، في مملكة رومانيا سنة ١٨٥٧ ، في دولة كندا سنة ١٨٥٨ ، في القوقاز (القيصرية) سنة ١٨٧٣، في مستعمرة بورما سنة ١٨٨٤ ، في مستعمرة بورنيو سنة ١٨٩٠ ، في البيرو سنة ١٨٩٦ ، في ايران سنة ١٩٠٨ ، في مملكة مصر سنة ١٩١١ ، في العراق سنة ١٩٢٨ ، في مشيخة البحرين سنة ١٩٣٢ ، في المملكة العربية السعودية سنة ١٩٣٧ ، (الصورة رقم ـ ١١ ـ ) في مشيخة الكويت

---

(١) أي ان هناك عدة صور لخروج النفط أو استخراجه اهمها : خروجه بواسطة قوى الدفع المكمنية الطبيعية (الاستخلاص الأول) ، بواسطة دفع الغاز المذاب ، بواسطة دفع الغاز الحر ، بواسطة الدفع المائي ، بواسطة الدفع الجدبي ، بواسطة الدفع المغناطيسية النفطية في حقله .. بواسطة الدفع الآلى ، بواسطة الحقن بالغاز الخارجي ، بواسطة الحقن بالماء الخارجي ، بواسطة الطرق الحرارية (الموضعية أو الخارجية ) بواسطة حقن المحاليل المذابة ، بحقن البوليمرات ، بحقن غاز ثاني اكسيد الكربون /

سنة ١٩٢٨ ، في المغرب سنة ١٩٤٣ ، في الجزائر سنة ١٩٥٦ ، في المملكة الليبية سنة ١٩٥٩ (١) .

الجدول رقم ـ ٢ـ شركات النفط الرئيسية العالمية وسنوات تأسيسها والتى عمل جميعها أو مازالت تعمل في حقول النفط العربية (٢)

| الرقم | اسم الشـــركة | | سنة تأسيسها |
|---|---|---|---|
| ١ ـ | ستاندرد اويل اف نيوجيرسى | Esso | ١٩١١ |
| ٢ ـ | جلف أويل | Gulf | ١٩٢١ |
| ٣ ـ | شـــل | Shell | ١٩٠٧ |
| ٤ ـ | البريطانية للبترول | B.P. | ١٩٠٩ |
| ٥ ـ | تكساس أويـل | Texaco | ١٩٠١ |
| ٦ ـ | ستاندرد اويل اف كاليفورنيا | Chevron | ١٩١١ |
| ٧ ـ | موبيل أويـل | Mobiloil | ١٩١١ |
| ٧ ـ | الفرنسية للبترول | C.F.P. | ١٩٢٨ |
| ٩ ـ | ستاندرد اويل اف أنديانا | Total | ١٩١١ |
| ١٠ ـ | جيتى أويـل | Getti | — |
| ١١ ـ | فيليبس بترو ليم | Philips | ١٩١٦ |
| ١٢ ـ | اتلانتيك للتكرير | — | ١٨٨٢ |
| ١٣ ـ | ماراثـون | — | — |
| ١٤ ـ | سنكلير أويـل | — | ١٩١٦ |
| ١٥ ـ | شركة النفط الايطالية | E.N.I. | ١٩٥٣ |

(١) خلاصة عدة مصادر ومعلومات من الباحث .

(٢ ) د . أحمد الصباب ( ١٩٧٩ ) المملكة العربية السعودية وعالم النفط ، جده ، الطبعة الأولى ص ٢٦ ـ ٢٧ مع تصرف من الباحث .

ويلاحظ على هذا الجدول أن معظم شركات النفط الرئيسية العالمية أمريكية المنشأ والجنسية .. هذا فيما عدا فروعها المشاركة مع شركات نفط أوروبية ويابانية وعربية .. ويأتى في الدرجة الثانية الشركات الأوروبية الغربية .. كما يلاحظ أن معظمها قد نشأ في العشرة الأول من القرن الحالي ، بعد أن تأكد من منافع النفط وامكانات تكريره ونجاح حكوماتها في الحصول على الامتيازات النفطية العربية وغيرها .

## نشاط الشركات النفطية في العالم العربى :

على أثر المميزات العديدة التى تأكد وجودها في خام النفط واستعماله كمحرك للآلات وكوقود في أعمال التدفئة وكخام صناعى .. وسهولة نقله واستعماله وتعدد مشتقاته .. وغير ذلك من المميزات التقنية والاقتصادية التى قامت بموجبها وتألفت من أجلها العديد من شركات النفط العالمية .

وقد كرست هذه الشركات نشاطها في البحث والتنقيب واستخراج النفط وتكريره ساعدها على ذلك حين توفرت لها وبتطور مستمر الامكانات المالية والتكنولوجية والادارية الضخمة ومن جنسيات متعددة خاصة منها الأوربية والأمريكية واليابانية ، بالاضافة الى الضغوط السياسية التى انطلقت بها من بلادها متسابقة متنافسة لتبحث عن اتفاقيات امتيازات التنقيب عن النفط في مختلف دول وأقاليم وقارات العالم الستة عن طريق عقدها لاتفاقات مع حكومات البلاد المستقلة أو مع المستعمرات التى كانت تتوزع بين حكومات : بريطانيا وفرنسا وبلجيكا وايطاليا ، والمانيا ، وهولندا ، واسبانيا ، والبرتغال .. يحكمها ويسيرها في ذلك الصراع اتفاقيات سياسية واقتصادية معقودة بين الحكومات الرئيسية في العالم ( بريطانيا ، وفرنسا ، والمانيا ، وايطاليا ، والولايات المتحدة واليابان . ) بالاضافة الى القدرات المتمايزة المالية والتنقيبية والتسويقية التى تتمتع بها الشركات خاصة الأمريكية . فمنها التى كانت تجند كل هذه وتلك لضمان نجاحها في صراعها ومنافستها أمام الشركات النفطية الأخرى ..

وكانت من أبرز مناطق الصراع بين الشركات النفطية ومن ورائها حكوماتها أقطار العالم العربى خاصة في شبه الجزيرة العربية وليبيا والعراق وبلاد الشام ، نظراً لأهمية موقعها الجغرافي الأقليمى والعالمى .. وتسابق دول المعسكرات السياسية للسيطرة على أكبر عدد من أقطارها ساعدها في ذلك ما كانت تعيشه شعوب الأمة العربية من انقسامات وضعف في امكاناتها العسكرية والاقتصادية والحضارية ثم غنى أراضيها بالتكوينات الارسابية البحرية القديمة التى تحوم من تحولها التوقعات النفطية ، ذلك لأن معظم مساحة بحر تشى تقع والحمد لله ضمن مفهوم أراضى الوطن العربى . ومن أبرز مظاهر صراع وتنافس الشركات على النفط في العراق وبلاد الشام وشبه الجزيرة العربية هى اتفاقية / الخط الأحمر / التى ينص أهم بنودها « لا يجوز لأى شركة من الشركات المساهمة في الشركة التركية للنفط ( ١ ) أن تحصل منفردةعلى امتياز للتنقيب عن النفط واستغلاله يقع ضمن حدود / خط أحمر / « رسم على خريطة الاتفاق المذكور »

وبموجب النص الأساسى في هذه الاتفاقية أصبح لابد من مشاركة هذه الشركات بجنسياتها المختلفة في أى اتفاق للبحث عن النفط أو أن تتنازل عن حقها باتفاق مسبق ، كذلك أصبحت أقطار شرق شبه الجزيرة والعراق والشام حكراً على هذه الشركات النفطية الأوربية الغربية والأمريكية ، كما نتج عنها قيام / شركة نفط العراق I.P.C. وبالرغم من ذلك اتصفت معظم عقودها النفطية بعد ذلك بالصراع الخفى والعلنى بين هذه الشركات هذا خاصة في امتيازات نفط أقطار كل من البحرين والمملكة العربية السعودية وقطر التى كانت تفوز فيه دائماً الشركات الأمريكية يليها البريطانية فالهولندية فالفرنسية وأخيراً اليابانية ، وأوضح مثال على ذلك ماحدث في دولة البحرين / حين أقدمت شركة النفط الايرانية على شراء الامتياز ولكنها انسحبت مختارة نظراً لتبعيتها الى / شركة نفط الخليج ( الأمريكية ) .. ولكنها سرعان ما اصطدمت باتفاقية الخط الأحمر كمساهمة في شركة نفط العراق مما اضطرها الى بيع حق الامتياز

---

( ١ ) أول شركة للنفط تأسست في سنة ١٩١١ بالمشاركة بين شركات بريطانية ( ٧٥٪ ) والمانية ( ٢٥٪ ) ، وعلى اثر هزيمة المانيا في الحرب العالمية الأولى وحرمت من نصيبها فيها لتحل محلها الشركات الأمريكية والفرنسية والهولندية وليتغير اسمها الى شركة بترول العراق .

ذاته الى / شركة أمريكية أخرى هى / ستاندرد ـ أويل كاليفورنيا / التى كانت خارج مفهوم اتفاقية الخط الأحمر ، فسارعت الحكومة البريطانية صاحبة حق حماية البحرين آنذاك بالاعتراض على عمل تلك الشركة الأمريكية الا اذا منحت بريطانيا امتيازات واضحة ومرضية لها ينص عليها في عقد الامتياز والتى سرعان ما وافق عليها من قبل الشركة ومن أهمها أن تمنح الشركة جنسية احدى دول الكومنولث فكانت كندا ، أن يكون العدد الأكبر من موظفى / شركة نفط البحرين / من الرعايا البريطانيين ومن دول الكومنولث ، أن يحق للسلطات البريطانية في البحرين الاشراف والرقابة الادارية على الانتاج(١) وكذلك كان الحال في المملكة العربية السعودية ( الصورة رقم ١٢ ) حيث حدث صراع بين الشركات الأمريكية وشركة نفط العراق ونجحت الأولى في الصراع ، وكذلك في قطر والمنطقة المتقاسمة .. ومن الجدير بالذكر أن تطور العلاقات الدولية فيما بعد الخمسينات من هذا القرن وسيادة قانون دولى هو ( البقاء للأقوى وللأصلح ) !! واستكمال جميع الأقطار العربية لاستقلالها السياسى والاقتصادى وظهور المنظمات النفطية الاقليمية .. كل هذا أدى الى الضرورة المسبقة لموافقة حكوماتها العربية من جديد على الامتيازات النفطية الجديدة وتعديلها للقديمة منها واختيارها للأصلح .. بل انها أخذت تطور نصيبها في حقوق الامتيازات النفطية في أقاليمها حتى تجرأ بعضها بتأميم كامل امتيازات النفط على يابسها أو مياهها وتكوينها لوزارات ومؤسسات وشركات نفط متخصصة ( الجدول رقم ـ ٢٢ ـ) وبعضها طورت نصيبها في شركات النفط الأجنبية العاملة في اقليمها لتصل الى ٦٠٪ وأمل بعضها قريب في استكمال سيطرتها عليها ، وأوضح مثال على الحالة الأولى ما اتبعته كل من العراق والكويت وقطر ، بينما مثالنا الثانى ينطبق على جميع أقطار شبه الجزيرة الأخرى وليبيا وتونس وسوريا والجزائر ثم المغرب .

وفيما يلى خلاصة للأوضاع الحالية بين شركات النفط الأجنبية والحكومات العربية في أقطار شبه الجزيرة النفطية كنموذج تتضح فيه مختلف العلاقات النفطية في الأقطار العربية .

---

(١) د. أحمد شقليه ( ١٩٨٠ ) الجغرافيا الاقتصادية لجزر البحرين . الطبعة الأولى ، البصرة ( العراق ) .

١ ـ ان جميع أقطار شبه الجزيرة العربية لا زالت لها علاقات متمايزة بشركات النفط الأجنبية والتى تعمل في حدودها الأقليمية حتى الكويت وقطر ( الشكل رقم ـ ٧ ـ ) .. ان بعض الأقطار قد استولت على بعض شركات النفط الأجنبية العاملة في حدودها واستبدلتها بشركات ومؤسسات نفط وطنية .

٢ ـ أن الشركات اليابانية بدأت تساهم بوضوح في أعمال النفط المختلفة في هذا الجزء من الوطن العربى هذا خاصة بعد الستينات ( الشكل رقم ـ ٧ ـ )

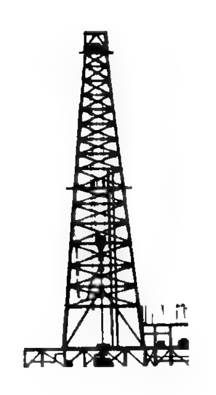
٣ ـ ان زيادة نفوذ الحكومات العربية على الشركات النفطية الأجنبية آخذ في التطور ففيما قبل ١٩٧٣ كان نصيب أقطار شبه الجزيرة العربية من ملكية شركات النفط العاملة في اقليمها نحو ٧ / ١٦٪ والنسبة الباقية ملكية أجنبية أمريكية وبريطانية وفرنسية وهولندية ثم يابانية حسب الترتيب ) وفيما بعد سنة ١٩٧٣ تطور النصيب العربى في ملكية الشركات العاملة في مجال نفطها سواء المنتجة أو غير المنتجة ليصبح نصيبها ما نسبته ٢٦٪ والنسبة الباقية أجنبية ، وفيما يخص نسبة نصيبها من الشركات النفطية المنتجة فعلاً فيما بعد سنة ١٩٧٣ فقد ارتفعت كثيراً على أثر تطبيق مبدئى الملكية الكاملة في دولتى الكويت وقطر وال ٦٠٪ في معظم الشركات في الأقطار الأخرى وليصبح اجمالى نسبة النصيب العربى في الشركات المنتجة فعلاً للنفط ٤٤,٥٪ ( الشكل رقم ـ ٨ ـ ) ، ويرجع ذلك الى أن الحكومات النفطية في هذا الاقليم النفطى تقتدى ببعضها البعض في هذا المجال الوطنى وفي غيره مما سيبشر بقرب استيلاء الحكومات العربية على كامل أعمال النفط المباشرة وغير المباشرة مما سينعكس على زيادة استراتيجية مكانتها الدولية في مجال انتاج وتجارة النفط الدولية وبالتالى على رفعة مكانتها السياسية والاقتصادية في المحافل الدولية والاقليمية .

٤ ـ تتقاسم كل من حكومتي الكويت والعربية السعودية الـ ٢٥ ٪ من ملكية الشركات الثلاثة العاملة في يابسة ومياه المنطقة المتقاسمة ( تم أخيراً شراء الكويت لنصيب الشركة الأمريكية ) .

٥ ـ استمرار وجود عدد من الشركات النفطية في هذا الاقليم بالرغم من فشل محاولاتها في أعمال التنقيب وبالتالى في الانتاج مثل : الاسبانية في الكويت وشركة A.D.O.CO. اليابانية وشركة متسبوتشي ومجموعة اميرادا في أبوظبى

٦ ـ تمتلك ارامكو ٤٠ ٪ من موارد النفط في المملكة العربية السعودية .. وكذلك الحال في شركة بابكو في دولة البحرين حتى سنة ١٩٨٠ ..

وقد زاد من شدة وقسوة صراع شركات النفط وحكوماتها للحصول على امتيازات نفطية عربية حين تعددت وتأكدت المميزات الجغرافية اللامنافسة في الأقطار العربية بين أقطار العالم النفطية وعلى رأس تلك المميزات تمتعها باحتياطي وانتاج ضخم وتسهيلات في الموقع الجغرافي لحقولها ومميزات اجتماعية واقتصادية عديدة ·



# الفصل الأول

## المبحث الثالث

- عوامل التوزيع الجغرافي للنفط
- متطلبات تعدين النفط .

## العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لحقول النفط :

لو نظر الجغرافي الاقتصادى الى خريطة التوزيع المعاصر لحقول النفط في العالم لاتضح له منها محدودية هذا التوزيع بل انها أقل من انتشار وكثافة حقول الفحم الحجري والحديد الخام . ولاشك أن التوزيع الجغرافي المحدود هذا لحقول النفط مرتبط في وجوده بعوامل خلق خام النفط وعوامل تجمعه في هذه الحقول الى أن جاءت حاجة الانسان اليه وامتدت آلاته وأدواته ومعرفته التقنية الدائمة التطور للكشف عن الخبايا النفطية واستغلالها بتطور واهتمام بالغ حتى أصبح عدد الأقطار المنتجة للنفط ٤٤ قطر حتى أوائل سنة ١٩٨٠ ( ١٤٠٠ هـ ) كما توضحه الخرائط التوزيعية والاحصاءات النفطية العالمية الحالية . وعليه فإن حقول النفط الحالية المنتجة والمقفلة تعود في توزيعها الجغرافي العالمى والعربى الى عوامل طبيعية بحتة هى نفسها عوامل صناعة التكوينات النفطية سواء أكانت تحت سطح المياه البحرية أو أسفل القشرة الأرضية .. بمعنى أنها عوامل من صنع الله حباها لمواقع مصائد النفط وأقطارها الحالية .. لنجد أقطاراً منها غنية في عطائها النفطي وأخرى متوسطة وأخريات قليلة العطاء بينما معظم الأقطار في العالم ( ١٢١ قطراً ) لم يكتشف فيها النفط حتى الآن ، والله سبحانه أعلم بامكانية اكتشافات نفطية جديدة في الأقطار المنتجة حالياً وفي أقطار جديدة ستدخل عالم انتاج النفط كما دخلته قريبا كل من أقطار : دبى ، والشارقة ، وسوريا والاكوادور وولاية الاسكا ، وأقطار بحر الشمال .. الخ ، وقد خلق الله سبحانه هذا التباين في التوزيع الجغرافي للنفط وبالتالى في انتاجه لتنشأ ظاهرة التبادل في المصالح وفي النشاط التجارى بين شعوبه وأقطارها على الأرض .. وعلى العكس من ذلك فقد أساءت بعض الحكومات فهم هذا الاختلاف في التوزيع الجغرافي لموارد الطاقة والمعادن .. الخ ، لتعلن الحروب على غيرها أو تهدد بالاستيلاء بالقوة والقهر على موارد الطاقة أو المعادن من حكومات أضعف منها ومثالنا المعاصر على هذا هو النزاع بين الحكومتين الأعظمين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى حول منطقة الخليج العربى ونفطها وحول أقطار وسط وجنوب غرب افريقيا ومعادنها وحول أقطار شمال وشمال غرب افريقيا العربية ونفطها ومعادنها .. هذا على الرغم من تمتع أقطار هذه المواقع من العالم بالاستقلال السياسى والاقتصادى واحتلالها لكراسيها في منظمة الأمم المتحدة ومؤسساتها المتعددة !!

وفيما يخص النفط وعوامل توزيعه الجغرافي المعاصر فاننا نورد فيما يلى لعدد من العوامل التى نعلل بها هذا التوزيع واختلافه من اقليم أو قطر لآخر على سطح هذا الكوكب : ـ

**أ ـ التكوينات الجيولوجية** : تأتي التكوينات الجيولوجية التي هي عن أصل ارسابى بحرى القديم منها والوسيط على رأس تكوينات الغلاف الصخرى غنأ وعطاءً في خام النفط وغازه الطبيعى ( بالتفصيل في الأصل ونشأة النفط ) سواءً أكانت تنتمي إلى عصور الزمن الپاليوزوي أو تاليه الميزوزوي أو الذي بعده الكاينزوي الثلاثي بينما مازالت، تكوينات نفط صخور عصور الكاينزوى الرباعى تتكون اذا ماوجدت أصوله في أى طبقة صخرية من تكوينات عصور هذا الزمن ( الشكل رقم ـ ٩ ـ ) ومن متطلبات بقاء النفط في هذه التكوينات الصخرية البحرية الأصل هو وجود طبقات صخرية صماء ( نارية أو متحولة أو رسوبية ) في أسفلها لتحجز النفط وغازه من التسرب الى أسفل وتؤدى الى تجميعه في الصخور الرسوبية الماسامية الواقعة أعلاها ، ثم وجود طبقة صخرية صماء كغطاء للتكوينات الجيولوجية الحاملة للنفط لتحجزها من الصعود الى أعلى لتكون في مجموعها ( المصيدة أو البحيرة النفطية ) ٠

**ب ـ التوزيع الجغرافي لليابس والماء** : ( العلاقة القديمة بين توزيع اليابس والماء ) : ـ وهو عامل يفسر العامل الأول .. فمن المعروف أن التوزيع الجغرافي المعاصر لكل من اليابس والماء على سطح الأرض هو غيره في كل عصر من عصور الأزمنة الجيولوجية ( الشكل رقم ـ ١٠ ـ ) لأن الأرض بيابسها ومائها منذ أن بدأت تتحول من مرحلة الصلابة الى مرحلة الاستقرار كانت دائمة التغيير والتبديل من التوسع الى الضيق اما على حساب اليابسة في مواقع أو على حساب المسطحات المائية في مواقع أو على حساب المسطحات المائية في مواقع أخرى ولكن الأغلب كان لحساب اليابسة التى اتسعت كثيراً نظراً لانحسار أو اختفاء عدد من البحار الجيولوجية أو اجزاء منها والتى تركت لنا ( ١ ) من ورائها التجمعات في

---

١ ـ اذا تعاملنا من نظرية أصل النفط العضوى البحرى .

مواقعها الأصلية ، وبعد أن استقرت بعد هجرة طويلة من موقعها الأصلى الى موقعها الحالى ( من صخور المصدر الى صخور المستودع ) ( ١ ) لأسباب عدة أهمها :- الانضغاط ، الخاصة الشعرية ، الطفو ، الوزن النوعى ، الحركة الرأسية للمياه

الجوفية ، ضغط الغاز الطبيعى ، فعل البكتريا .. ورغم ظاهرة الهجرة هذه فإن التوزيع الجغرافي الحالى للحقول النفطية يبقى في مواقع المناطق البحرية السالفة والحالية أو من حولها .

## جـ - العوامل الجيومورفيه الباطنية ( التكتونية والبلوطونية ) :

ترجع علاقتها في توزيع حقول النفط الحالية الى الاحتمالات التالية :-

١ - ما تحدثه الحركات الباطنية من شروخ وشقوق وانكسارات في الطبقات الايدروكربونية أو في الطبقات المجاورة لها والتى تسمح بتسرب تكوينات النفط الى مواقع جديدة لها ( صخور المستودع ) عبر تلك الظواهر الباطنية وأحياناً تؤدى الى تشتيت المكونات النفطية في تكوينات صخرية واسعة بحيث يصعب استغلال نفطها أو حتى ضياعه واختفائه .

٢ - الضغط الذى تحدثه الحركات الالتوائية على الطبقات الحاملة للنفط أو الطبقات الأسفل منها أو على غطائها مما يؤدى الى انضغاط الطبقات الايدروكربونية وعصر نفطها وغازها وتحوله الى مواقع جديدة .. وهذا النوع دائم الحدوث لارتباطه بدوام الحركات الأرضية الالتوائية ، كذلك ما ينتج عن الحركات الالتوائية الباطنية هذه من محدبات ( طيات محدبة Anticlines ) بأشكالها الهندسية المختلفة والتى تصبح مواقع ملائمة لصخور المستودع وبالتالى قبله للباحثين عن النفط .

٣ - الزلازل والبراكين كحركات جيومورفيه باطنية تحدث تغييرات في شكل ومستويات الطبقات الجيولوجيه التى تقع في نفوذها وتأثيرها ومنها الطبقات الايدروكربونية التى يتأثر نفطها بها ويهاجر من موقعه الى مواقع جديدة .. أو يتبخر بفعل حرارة المصهورات تاركاً وراءه مكونات القار والأسفلت .. الخ

---

(١)- د . محمد عبده يمانى : ص ١٧١ .

## د ـ حركات المياه الجوفية :

اذا فرض وأن جاورت طبقات المياه هذه طبقات الحاملة للنفط فسرعان ما تتزاحم معاً على الموقع نحو الأسفل وعنصر هذه المنافسة هو الكشافة التى يتغلب بموجبه المياه لتأتى الى أسفل . والنفط في أعلاها مغيراً بذلك موقعه الى الأقرب من السطح ليصبح قريباً منه .. ومن هذا المنطلق عمدت شركات استغلال النفط الى حقن الماء في آبار النفط لرفع مستوى نفطها وزيادة ضغطه .

وعلى أساس هذه العوامل الجغرافية الطبيعية المتحكمة في التوزيع الجغرافي لحقول النفط تحت سطح القشرة الأرضية ثم توفر عوامل ومشجعات البحث عن النفط واكتشافه واستغلاله .. ظهر التوزيع الجغرافي الواسع لحقول النفط المستغلة حالياً أو التى أقفلت على المستوى العربى والعالمى ( الشكل رقم ـ ١١ ـ )[١] سيضاف اليها ان شاء الله العديد من الحقول التى ستكتشف كنتيجة للجهود العلمية المكثفة تدفعها وتؤيدها حاجة الانسان النفطية المتطورة في كمها ونوعها وتطور الأبحاث والدراسات حول أصل ونشأة النفط وبالتالى حول المناطق المتوقع وجود النفط فيها .. وتدعم هذه الآمال التطور التقنى الدائم في آلات وأدوات وطرق ووسائل البحث عن النفط واستخراجه وتنقيته ونقله ثم في تكريره .. الخ .

### متطلبات تعدين النفط[٢] :

إن قيام حرفة إستغلال خام النفط ونجاحها اقتصادياً يتوقف على ما يتوفر لها من متطلبات جغرافية تتكامل وتتام في بلورة مفهوم هذه الحرفة .. وقد ميزنا في هذه العوامل فئتين أحدهما عن أصل طبيعي لا دخل للإنسان في وجودها والثانية المتطلبات التي عن أصل بشري تعود إلى الإنسان وأعماله المباشرة حسب الترتيب التالي :

---

(١) يوضح الشكل رقم ـ ١٢ ـ التوزيع الجغرافي لحقول النفط بنوعيها في أقطار شبه الجزيرة العربية حتى سنة ١٩٨٠ .

(٢) لمزيد من التوسع في معظم هذه المتطلبات يرجع الى الفصل الثاني من هذا البحث .

**أولاً : الطبيعـة :**

أ ـ الموقع الجغرافي لحقل النفط وأرضه الواقع عليها وذلك من حيث علاقتها بطرق المواصلات وقربها المناسب وسهولتها ورخص تكلفتها وموقع حقل النفط في مراكز العمران والخدمات العامة الحكومية ومن مواقع التعدين الأخرى ومن متطلبات التعدين البشرية الأخرى . وهذا المتطلب من الوفرة والمميزات في المناطق النفطية العربية بدرجة لا منافسة في أي اقليم نفطي في العالم اذا استثنينا فنزويلا وإيران .

ب ـ توفر الأرض اللازمة لاقامة منشآت استغلال النفط والعاملين فيه للسكن والإدارة والتجهيز والنقل وبمساحات وبأسعار مناسبة وتضاريس مستوية وبنية مستقرة ومناخ ملائم لعمل المجهود البشري ومناسب للآلات والأدوات ، وجدير بالذكر أن جميع مواقع إنتاج النفط العربية تتمتع بهذه المميزات الجغرافية الطبيعية المتعلقة بالأرض بل انها تقدم مجاناً في أغلب المواقع النفطية وشبه مجانية في المواقع الأخرى مما يؤدي إلى نقص التكلفة الإنشائية وينطبق هذا على كل من حقول النفط العربية البرية منها والمائية حيث الشواطىء المقابلة ( حقول المنطقة المتقاسمة .. العربية السعودية ـ قطر ـ أبو ظبي ـ دبي ـ مصر ) .

جـ ـ نوع خام النفط المستخرج هل هو ثقيل أو خفيف ؟ .. وقد أخذ أثر هذا العامل يقل في معظم الأقطار المنتجة للنفط الخام نظراً لارتفاع أسعار النفط وانتشار استعماله وعدم وجود البديل عنه .. ومع وجود التسهيلات التسويقية والتقنية الصناعية التي قللت من أهمية هذا المطلب ، والنفط العربي متعدد الخامات الخفيفة منها والمتوسطة ثم الثقيلة بحيث يلبي جميع طلبات الأسواق والاستخدامات العالمية له خاصة معامل ومصافي التكرير .

د ـ أما الماء اللازم لمختلف استعمالات استخراج النفط فيؤتي به من آبار جوفية تحفر خصيصاً في مناطق الآبار البرية بينما يؤتي به من مياه البحار اذا كانت الحقول بحرية أو برمائية مع إمكانية تقطيرها ( تحليتها ) لتوفير مياه الشرب .

هـ ـ نسبة الشوائب ( المواد الغثة ) في خام النفط وهذا العامل ينطبق عليه ما رأيناه في عامل ( نوع الخام ) لأن الضروريات تبيح المحذورات .. فالحاجة العالمية الماسة إلى النفط وتوفر التقنية التعدينية والتصنيمية في استخراج وتكرير النفط والكفيلة بازالة الشوائب والتخلص منها سهلت إمكانية إستغلال أي نوع من خامات النفط .

و ـ موقع الطبقات الحاملة للنفط من سطح الأرض ( الموقع الجيولوجي للحقل فكلما كانت قريبة كلما قلّت التكلفة والعكس صحيح هذا خاصة في أعمال دق الآبار والأدوات اللازمة لها .. كذلك نوع صخور غطاء الحقل من حيث صلابتها وسُمكها ومحدباتها وانكساراتها .. وعلى الرغم من ذلك فقد قامت وسائل ومعدات التعدين التقنية المعاصرة بتقليل أهمية هذا العامل الطبيعي والذي تنعم به جميع شركات النفط الغربية وعلى أقل منها في الشركات الشرقية وعلى أقل منها في مؤسسات النفط الحكومية العربية .. اذا أصبح في مقدور آلات الحفر أن تصل في أصلب أنواع التكوينات إلى عمق ٤٢٫٠٠٠ بل وإلى ٧٠٫٠٠٠ قدم أو أكثر بينما لم يحدث مثل هذا العمق في أي حقل نفطي عربي معروف حتى الآن ( أعمق حقول النفط العربية هي : المصرية ـ الجزائرية ـ المغربية ـ السورية ) .

## ثانياً : البشرية :

أ ـ الخبرات في أعمال النفط ومدى توفرها لمختلف أعمال وخطوات استخراج وتجهيز النفط .. وبأجور مناسبة وجنسيات مطمأنة بعدم الغدر والإضرار بأعمال النفط وهنا تظهر أهمية توفر العنصر الوطني ( المحلي ) وتفضيله على المستقدم منها .. ويدخل في هذا المتطلب المستوى الحضاري الذي هو عليه شعب القطر المنتج للنفط ويعيب هذا المتطلب الجغرافي في عالمنا العربي عدم توفر التعددات العربية الشاملة عنه .. بينما ينعم بأعداد متطورة من خريجي الجامعات والكليات والمعاهد التقنية والتدريبية في مجال أعمال النفط المباشر وغير المباشر ( الجدول رقم ١٨ ) وعلى الرغم من ذلك فلم تستطع هذه المؤسسات التقنية والتأهيلية العربية من أن توفر الكفاية الذاتية من الخبراء والفنيين لأعمال النفط العربي المتعددة الخطوات .. إذ أنها حتى الآن على مستوى الأعمال

الادارية وقليل منها الفنية وأكثرها موزعة على الأعمال البسيطة وليبقى الأجنبي محتلاً مواقع العمل الادارية والفنية والتقنية الحساسة حتى يومنا هذا .. مما يجعله عامل تهديد مستمر لسلامة الأعمال النفطية العربية وطمأنينتها ٠

٢- الرساميل بنوعيها الحرة والعقاريةالتي تتمثل في آلات وأدوات البحث عن النفط واستخراجه وتجهيزه ونقله أو تكريره .. وهذا النوع الثاني ليس مطمأن في الحصول عليه نظراً للتعامل بظاهرة الاحتكار والتآمر الاقتصادي والسياسي من الحكومات الصناعية ضد الأقطار النفطية خاصة والنامية عامة .. بينما النوع الأول أكثر طمأنة في وجوده أو الحصول عليه من مصادر عوائد النفط المباشرة وغير المباشرة ومصادر الدخل الوطنية الأخرى ، كما تؤيدها المدخرات المالية العربية الحرة التي تزخر بها بيوت المال الأوروبية والأمريكية ثم اليابانية .. وكيف لا ؟! وهي عن أصل من خيرات ونعم النفط العربي ( بالتفصيل في الفصل الثاني ) ٠

٣- وسائل وطرق النقل والتنقل المناسبة بكثافتها ونوعها وسهولتها ورخص تكلفتها .. نخص منها على المستوى العربي خطوط أنابيب نقل الخام ومشتقات تكريره التي تنتشر على أراضي حقول الإنتاج والمصافي ثم التي توصل المصافي بأسواقها المحلية أو موانىء التصدير .. يليها في الأهمية موانىء وفرض وجزر النقل المائي ( البحري والنهري والقنوات ) وعلى أقل منها النقل بالسكك الحديدية وأخيراً السيارات وطرقها ، والنوع الأول هو الأكثر انتشاراً وتعاملاً معه في حقول النفط العربية ( بالتفصيل في الفصل الثاني ) يليه دور الموانىء البحرية المجاورة المخصصة لتصدير النفط ومشتقاته التي تخدم جميع الحقول العربية سواء موانئها الوطنية أو العربية المجاورة ( العراق - سوريا ، السعودية - لبنان ، السعودية - البحرين ، الجزائر - تونس ) وقد طرأ على هذا المتطلب الجغرافي الكثير من مظاهر التقدم والتطور منذ بدء أعمال استغلال النفط ونقله وحتى وصلت إلى ما هي عليه الآن ٠

٤- الأسواق الاستهلاكية للنفط ومشتقاته المحلية ثم الخارجية : وهي جميعاً متوفرة ومطمأنة للنفط العربي ومشتقاته ( بالتفصيل في الفصل الثاني - بحث

التسويق ) . وذلك لارتباطه بالتطور الحضاري المستمر للشعوب العربية خاصة النفطية منها ثم بالازدهار الاقتصادي العالمي .. جعل هذه الأسواق تحتاج وبتطور مستمر إلى كميات متنوعة من النفط ومكرراته يمكن لها وبتطورها النسبي الحالي والمتوقع أن تهدد نفاذ الاحتياطي النفطي العربي بل والعالمي بسرعة غير متوقعة قدر لها حد أقصى نحو ٢٧ سنة وبالتالي حرمان أسواق العالم من هذا الوقود والخام الذي لم يتوصل الإنسان بعد إلى إيجاد بديل عنه .. وعليه فإننا نعرض لعدد من الإرشادات والتحفظات الهادفة إلى تقليل استهلاك النفط عربياً وعالمياً :

أ ـ التطوير التقني لآلات الاحتراق الداخلي بحيث تقلل كمية استهلاكها وفي نفس الوقت البقاء على مستوى خدماتها أو حتى تطويرها وتقليل فاقد وقودها يذكرنا بهذا المحاولات الجارية في طائرة الكونكورد الأنجلوفرنسية وفي شركات السيارات .

ب ـ تشجيع البحث العلمي بأنواعه الهادف إلى إيجاد وقود بديل أو بدائل عن النفط ومشتقاته كالكحول أو نفط السجيل .. على أن يكون من مورد اقتصادي متجدد كأن يكون نباتياً أو حيوانياً أو من نتاج عمليات كيماوية اصطناعية ... الخ .

جـ ـ المزيد من البحث عن خبايا نفطية بعد أن تعددت طرق ووسائل البحث عنه وتوفرت التقنية التعدينية المتطورة سواء البحث على اليابسة أو في قاع البحار .

د ـ المزيد من التحفظات لتقليل ظاهرة الفاقد في استخراج النفط ونقله وتحميله وبيعه .

هـ ـ اتباع خطوات ترشيد في الاستعمالات المحلية للنفط ( في الأسواق المحلية ـ الفصل الثاني ) .

ومن الجدير بالذكر هنا أن العوامل التاريخية والثقافية والصلات القومية ثم للاتفاقيات التجارية التي تربط الدول في أيامنا هذه ، الأثر الأكبر في توجيه تسويق النفط كما تقوم سياسة شركات النفط المنتجة وعلاقتها بالوطن الأم باكمال ظاهرة تسويق النفط العالمية فتوجه شركات النفط البريطانية نصيبها

ومشترياتها إلى أسواق المملكة المتحدة وكذلك تفعل الشركات الفرنسية والهولندية والإيطالية والأمريكية ثم اليابانية . بالإضافة إلى اتفاقيات تسويق النفط السرية والمعلنة عنها بين هذه الشركات والتي تقسم الأسواق المستهلكة للنفط بينها .

٥ - توفر الاستقرار الأمني المحلي والعالمي : وهو متطلب ضروري لانجاح وتطور أعمال استغلال الخام وتكريره في الأقطار العربية وفي العالم .. ومثالنا على ذلك : الحرب الإيرانية - العراقية واضطراب العمل في مصافي لبنان في فترة الحرب الأهلية وفي السويس فيما قبل سنة ١٩٧٤ م وفي ايران في فترة تغيير نظام الحكم وفي السلفادور وتشيلي ، ومن أهم النتائج التي توصل اليها هذا البحث هو الارتباط الوثيق بين النشاط الاقتصادي وتطوره من جهة وبين توفر الاستقرار الأمني المحلي بل والعالمي ، وقد انعكست هذه الأهمية على حكومات دول الخليج العربي حين ناقشت مشروع الميثاق القومي المقدم من العراق(١) .

٦- السياسة الاقتصادية عامة والنفطية خاصة للحكومات المنتجة للنفط ومكرراته وهي هنا متطلب جغرافي بشري لكنه على رأس جميع المتطلبات الجغرافية لقيام حرفة تعدين واستغلال النفط لكونه رأس المتطلبات « كالمايسترو » الذي يحرك أو يبطل عمل آلات الفرقة الموسيقية .. فالحكومة هي التي توفر الوارد والمستقدم الغير موجود محلياً وتطور الموجود محلياً هذا في أقطار النظم الاقتصادية الاسلامية أو الاشتراكية أو المعتدلة .

فكل شيء في صرح الدولة يجب أن يسير حسب نظام وخطة الحكومة الاقتصادية أو السياسية التي ترى فيها تحقيقاً للمصلحة الوطنية ومثالنا واضح في كل من سلطنة عمان وجمهورية ايران ودولة أبو ظبي حين تغير نظام حكمها . وبالتالي نظام اقتصادها وحركة استغلال نفطها .

وفي هذا الخصوص فإن جميع الحكومات العربية النفطية تتمتع بسياسات نفطية هادفة وحريصة على مصالحها العليا وتظهرها لقاءات منظمتي الأوابك والأوبك التي تعلنها بياناتها بالإضافة إلى السياسات النفطية الجانبية ( القطرية )

---

(١) مجلة ديارنا والعالم - العدد ٥٢ - نيسان ١٩٨٠ م ص ٣٧ - الدوحة .

التي تعالج بواسطتها كل حكومة مشاكلها النفطية الخاصة .

وأخيراً إن هذه المتطلبات الجغرافية الطبيعية والبشرية لحرفة تعدين النفط العربي متكاملة ومتتامة في مجموعها لانجاح وضمان وطمأنة قيام هذه الحرفة العربية المعاصرة،وبالرغم من هذا التعميم فإن هناك فارق في دور كل منها وأهميته كعنصر وطني أو مستورد أو مستقدم لنطلق على المهم منها تعبير « أساس » بينما يطلق على العنصر الأهم تعبير « مقوم » مما جعلنا نجد اختلافاً في دور متطلبات تعدين النفط من قطر عربي لآخر كما يوضحه الجدول رقم (٣) التالي المقارن بين بعض الأقطار العربية(١) :

| المتطلب الجغرافي | المملكة العربية السعودية | البحرين | العراق | فلسطين المحتلة | الجزائر |
|---|---|---|---|---|---|
| الموقع الجغرافي | في بعض الحقول مقوم وبعضها أساس | أساس | كالسعودية | أساس | مقوم |
| الأرض | أساس | أساس | أساس | أساس | أساس |
| نوع الخام | أساس | أساس | أساس | أساس | أساس |
| المـاء | مقوم | مقوم | أساس | مقوم | مقوم |
| نسبة الشوائب | أساس | أساس | أساس | أساس | أساس |
| موقع الطبقات الحاملة للنفط | أساس | مقوم | أساس | مقوم | أساس |
| الخبرات | مقوم | مقوم | مقوم | أساس | أساس |
| الرساميل | أساس | أساس | أساس | مقوم | مقوم |
| المواصلات | أساس | أساس | مقوم | أساس | مقوم |
| الأسواق | أساس | أساس | أساس | أساس | أساس |
| الاستقرار الأمني | أساس | أساس | أساس | مقوم | أساس |
| السياسة الاقتصادية | أساس | أساس | أساس | أساس | أساس |

(١) حسب رأي الباحث .



# الفصل الثاني

## الجغرافيا الصناعية لتكرير النفط العربي

### المبحث الأول :

- التعريف بالتكرير ومميزات صناعة التكرير العالمية والعربية .

### المبحث الثاني :

- الضوابط الجغرافية البشرية لصناعة التكرير .

### المبحث الثالث :

- الضوابط الجغرافية الطبيعية لصناعة التكرير .



# الفصل الثاني

## المبحث الأول

- التعريف بالتكرير ومميزات صناعة التكرير العالمية والعربيّة.

# التعريف بالتكرير

لما تأكد على أن النفط الخام عبارة عن مركب من مواد ايدروكربونية خاصة منها الهيدروجين والكربون بالاضافة الى العديد من الشوائب كالكبريت والماء وفي نفس الوقت أصبحت استعمالات الانسان للنفط متنوعة ومتعددة ومتطورة بتقدمه الحضارى والتقنى .. كان لابد من التفكير والعمل على ايجاد صناعة تختص بفصل أجزاء ومكونات هذا المركب أولاً ثم الخروج بمتطلبات الانسان النفطية حسب حاجاته المباشرة وغير المباشرة .. فكانت صناعة تكرير ( تقطير ) النفط وتصنيعه وهى الحل لتحقيق أقصى درجات الفائدة والاستفادة من خام النفط ومعظم مركباته حيث يتم فيها معالجة الخام بالكيماويات والحرارة المتدرجة التى تديرها المراقبة والادارة الحذرة والحريصة على تحقيق أقصى درجات الاستفادة المنشودة .

اذن فالتكرير هو عملية تقطير جزئية ( ١ ) لهذا السائل القابل للاشتعال وبعض شوائبه بواسطة تعريضه للحرارة على عدة مراحل وفروق في درجات الغليان ينتج عنها / فصل مكونات الخام عن بعضها على شكل أبخرة يتجه كل نوع منها الى أنبوبه الخاصة ثم يكشفه ليأخذ صورة سائل ثم يتعرض كل منها لطرق تكرير ميكانيكية وكيماوية تسمى التهذيب Reforming أو المعالجة أو التحلية أو المزج ليصبح كل مشتق نفطى عبارة عن / مزيج من أجزاء مختلفة هو نتاج صناعة انتقائية Selective Industry مهمتها تأمين المشتقات المطلوبة دون حدوث فائض مرافق أو غير مرغوب فيه .

---

(١)- **جهاز التقطير** : هو وعاء اسطوانى رأسى مقسم أفقياً الى أقسام تختلف في عددها من مقطر الى آخر ( الشكل رقم - ١٣ - ) فهو في رأس تنورة ٣٥ ، وفي البحرين ٣٧ ، وفي عبادان ٤٢ وجميعها تنتج لانجره مكونات الخام أن تتصاعد على شكل فقاقيع مارة بسائل اتجاهه من أعلى الى أسفل ليحدث التبادل الحرارى مع لانجرة النفطية ويعمل هذا الجهاز ٢٤ ساعة اذا توفر الطلب على مشتقاته وتوفرت له خبرات ادارية .

والذى يحدث في هذه العمليات المعقدة هو الحصول على المشتقات الخفيفة فالمتوسطة فالثقيلة كالتالى :ـ البروبان ، البوتان ، النافتا ( التى يستخرج منها البنزين ) ، الكيروسين ، زيوت الديزل الخفيفة والثقيلة ، زيت الوقود .. وأخيراً الأسفلت الذى هو آخر مخلفات عملية التقطير هذه والذى يتكوّن من رواسب مختلفة نتاج مراحل صناعة التقطير الطويلة المعقدة،والأسفلت على عدة أنواع في لزوجته وصلابته لتهيئته لاستعمالات متعددة لدى الانسان .

وقد تمكنت آلات وأدوات التقنية الصناعية من اعادة تصنيع المشتقات الثقيلة ( الديزل والزيوت ) الى مكررات خفيفة ( البنزين والكيروسين ) بتعريضها ال مرحلة تصنيع أكثر دقة وعناية يطلق عليها ( مرحلة التحطيم Cracking ) ثم تحويل غاز النفط الى سائل من البنزين عبر مرحلة التبلمر Polymerisation

وهناك صناعات توأمية أخرى لصناعة التكرير أهمها تصنيع غاز النفط الى خامات صناعية كحبر الطباعة ثم تكرار وتركيز مراحل التقطير يكون نتاجها النفتالين والشموع ثم القار والكوك النفطي .

## صناعة التكرير ومميزاتها الخاصة :

ترجع صناعة تكرير خام النفط وانتاج مشتقاتها العديدة الى قائمة صناعات الانقلاب الصناعي والتى نشأت مع بدء تفهم الانسان لامكانية توسيع استفادته من هذا المورد وتحويله الى مصدر طاقة وقوة محركة لآلته المسماة بآلة (الاحتراق الداخلى) وفي اغراض الوقود المباشرة والاضاءة وذلك بامكانية الحصول على عدد من المكونات النفطية التي تلبي هذه الحاجات وما يستجد من حاجات دائمة التطور حتى وصلت الى ما هي عليه الآن من تنوع كبير في استعمالات النفط وبالتالى انتاج عدد متزايد من مشتقات تكريره .. وبهذه الحاجة المتزايدة على النفط ومكرراته نمت صناعة التكرير وتطورت باستمرار لتحتل مكانتها المأمولة بل والمرموقة بين قائمة الصناعات في العالم حتى اصبح اقامتها على ارض كل قطر النامي منها والغير نفطية ضرورة لابد منها لتحقيق وتوفير الكفاية الذاتية من منتجاتها أو لايجاد فائض يدخل به التجارة الدولية للمكررات ، وهكذا انتشرت ابراج مقطرات النفط في الأقطار النفطية وغير النفطية وانتشرت شعبية استعمالات منتجاتها واقيمت الجامعات والمعاهد ومراكز التدريب والتأهيل على

اعمال النفط والتكرير ، بل قامت المنافسة بين الأقطار الصناعية على سرعة تلبية التقنية المناسبة لهذه الصناعة ورفعة مكانتها في مجالات التنقيب عن النفط والحفر والاستغلال والتخزين والتنقية والنقل ثم التكرير بمراحله المختلفة : الجزئي Fractional والتحطيم والتكسير Cracking والتبلمر Palymerisation ثم تطوير استعمالات النفط عن طريق تطوير آلات الاحتراق الداخلي لتستعمل الخام كوقود بالاضافة الى مكرراته بل والاثنين معاً في الآلة الواحدة وفيما يلي توضيح هذه الدراسة لعدد من مميزات صناعة تكرير النفط العالمية وعلى الأرض العربية :

١ ـ انها صناعة بدأت على الأرض العربية بعد الستينات في التحرر من احتكار الشركات النفطية العالمية لملكيتها .. واصبح النصيب الوطني في ملكيتها سريع النمو فمن لا شئ الى ٢٠٪ ثم ٢٥٪ ثم ٤٠٪ ثم ٦٠٪ وفي بعض الأقطار كامل التأميم . بينما في مثل ذلك التاريخ التقريبي كانت السيطرة والملكية الاحتكارية الأجنبية لمؤسسات التكرير على الأرض العربية كاملة حتى في الأقطار العربية المستكملة المظاهر استقلالها .. وبعد ذلك اخذت الحكومات العربية في تطوير نصيبها ، بمعنى ان الملكية العربية فيها رسمية وليست أهلية وهي في هذا مثل عودة الملكية العربية في حقول وآبار انتاج النفط الخام . وقد حدث مثل هذا بعد ان توفرت لهذه الصناعة المتطلبات الجغرافية على الأرض العربية بينما أقيم بعضها بعد تنفيذ احدى نصوص اتفاق استغلال النفط في أقطار : العراق . قطر . الكويت . ابو ظبي .. التى هدفت الى تصنيع جزء من خام نفطها وتوفير كل أو بعض احتياجات اسواقها الذاتية من مشتقات النفط .

٢ ـ انها صناعة استراتيجية في المجالات السياسية والاقتصادية بل والحضارية تقوي من مكانة أقطارها في هذه المجالات على المستويات الاقليمية والقارية ثم العالمية .

٣ ـ انها من الصناعات الثقيلة في وزن منتجاتها وخامها وتنوع انتاجها وعدد العاملين فيها وفي عدد مشتقاتها وضخامة آلاتها وأدواتها ثم رساميلها . ومساحات اراضيها .

٤ ـ انها تقام كصناعة للاستفادة القصوى من استغلال النفط هذا خاص في الأقطار المنتجة لخام النفط بدلاً من تصديره خاماً . كذلك لتوفير كل أو بعض من حاجات الاسواق المحلية من المشتقات النفطية .

٥ ـ انها صناعة في حاجة الى التطوير الدائم في تقنيتها وخبرات العاملين فيها بسبب الزيادة المستمرة في الأهمية العالمية للنفط ومشتقاته وارتفاع اسعاره والحاجة الى ترشيد استعمالاته .

٦ ـ ان التوزيع الجغرافي العربي لمؤسساتها واسع جداً وخاصة بعد الستينات الماضية حتى اصبحت تقام على اراضي جميع الأقطار العربية(١) فيما عدا أقطار. أربعة «حتى١٩٨٠» هي : جمهورية اليمن الشمالية وجمهورية جيبوتي وجمهورية موريتانيا ثم عمان ولا يسبق صناعة التكرير في هذا التوزيع الجغرافي الواسع الا الصناعات البدائية واليدوية الخفيفة .

٧ ـ انها من الصناعات التى بدأت على الأراضي العربية منذ ١٩١٠ «في مصر» وعمادها خام النفط العربي واستمرت اعداد مؤسساتها في ازدياد حتى كتابة هذه الدراسة حيث اصبح لها ٤٥ مؤسسة منتشرة وموزعة بتمايز على اراضي ١٨ قطراً عربياً يقدر اجمالي طاقتها اليومية في عام ١٩٨٠ بنحو ٨٨١ر٢٧٥ر٣ برميل .

٨ ـ انها تحظى بنمو (٤٩) من المشاريع المخطط لها سواء منها التى بدأ العمل في انشائها وستنتهي في أوائل الثمانينات أو التى مازالت قيد الدراسة .. واذا ما قدر لها أن تنتهي جميعاً فستضيف الى قدرة التكرير الحالية نحو ٢ر٥ مليون برميل يومياً من المشتقات التقليدية والمتطورة .

٩ ـ انها تعتمد على احتياطي نفطي عربي سريع النفاذ بسبب الزيادة المستمرة في كمية استغلاله والتي تقدر يومياً بنحو ٧ر١٩ مليون برميل هذا على الرغم من اتباع سياسات الترشيد الحكومية في انتاج النفط الخام في عدد من الأقطار العربية : كالعراق والكويت وليبيا والامارات العربية المتحدة .. اذ قدر الاجمالى الاحتياطي العربي انه سينفذ بعد ٢٧ سنة على اساس معدلات الانتاج الحالى وما يرافقها من نسب سنوية في زيادة الانتاج «بالتفصيل في انتاج خام النفط العربي » .

١٠ ـ تتخذ معظم مؤسسات التكرير العربية مواقع ساحلية «الشكل رقم (٢٨) » اما لسهولة حصولها على خام النفط من موانئ تصديره وتمتعها بتسهيلات ورخص وتكاليف الطرق البحرية لتصدير مشتقاتها مثل مصافي دولة الكويت ، المنطقة المتقاسمة ، البحرين ، رأس تنوره ، ميسعيد ، ابو ظبي ، طرابلس ، والزهراني ،

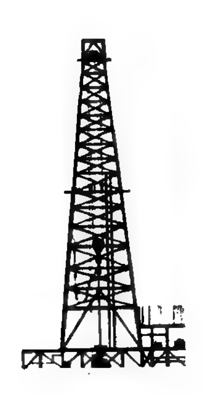
---

(١) بما فيها على أرض فلسطين المحتلة ( بالتفصيل في الفصلين الثالث والرابع ) .

بيانياس ، طرطوس ، حيفا ، واسدود ، السويس ، العامرية ، البريقه ، الزيتونة ، سكيكده ، وهران ، أو لأنها توجد على الساحل لتتمتع فقط بخدمات النقل البحري السهل والرخيص سواء في نقل خامها أو تصدير منتجاتها مثل مصافي : عدن ، وبورسودان ، مقديشيو ، تونس ، والزاوية .. أو انها تقع في الداخل حيث تضمن سرعة وسهولة وصول خامها عبر خطوط من الأنابيب لنقل النفط مثل مصافي : العراق ، الرياض ، الزرقاء ، حمص ، مصافي الحقول الليبية ، مسطرد ، سيدي محمد .

١١ ـ ان الشركات الاجنبية المالكة لأجزاء من ملكية بعض المصافي العربية هي شركات نفطية واسعة التخصص لتشمل اعمال الاستكشاف والتنقيب والاستغلال والنقل والتكرير ثم التسويق مثل شركات ومؤسسات :

أسو ، البريطانية ، وايني الايطالية .. مما يجعل ملكيتها المتبقية في بعض المصافي ضرورة من حيث انها تضمن التسويق العالمي والاقليمي لمنتجات تكرير هذه المصافي .



# الفصل الثانى

## المبحث الثانى

- الضوابط الجغرافية البشرية لصناعة التكرير .

## الأسس والمقومات الجغرافية لصناعة التكرير العربية(١)

لما كانت أعمال تكرير وتصفية النفط ظاهرة اقتصادية انتاجية تحويلية فهي كغيرها من فئة الأعمال الانتاجية تتطلب ضرورة توفر جميع أسسها ومقوماتها العربية والمستوردة أو المستقدمة التي يضمن وجودها واستمراريته بتأكد قيامها وتطور مصافيها في مواقع تواجد تلك الأسس والمقومات . بمعنى أنها بوجودها تتكفل بضمان التوطن لمنشآت صناعة التكرير وحسن توزيعها الجغرافي ، وقد ميز في متطلبات اقامة هذه الصناعة بين فئتين أولهما : البشري الأصل أي المتطلبات التي تَمُتُ للانسان ذاته ( الرسمي والخاص ) أو لأعماله المباشرة وغير المباشرة وهي الأسواق العربية القطرية والقومية بالاضافة الى الأسواق الأجنبية ، يليها رؤوس الأموال العربية والأجنبية ان وجدت ، الأيدي العاملة والخبرات الفنية العربية والأجنبية ، طرق النقل بأنواعها المختلفة ، السياسات النفطية والصناعية للحكومات العربية ، القدرات الانتاجية للنفط العربي الخام وما يدعمه من احتياطي دائم الزيادة بمعنى أن وصول مشتقات النفط الى المستهلك تمر عبر مرحلة طويلة وشاقة لها متطلباتها من الخبرات والمهارات في مجال البحث والتنقيب والتكرير ثم التسويق يجب أن تتوفر محلياً أو باستقدامها من الخارج وبأجور معقولة تدعمهم ومنشآتهم الرساميل الحرة والعقارية وتوفر التقنية التعدينية والصناعية وتخدمها وسائل وطرق النقل والتنقل المناسبة في سهولتها ورخصها وسرعتها ثم في طمأنتها ، وتوفر الأسواق بنوعيها المحلية والخارجية التي ترحب بالانتاج تدعمها جميعاً سياسة اقتصادية حكومية حكيمة ترعى وتخطط اعمال البحث والامتيازات والتنقيب والانتاج والتكرير والتسويق وغيرها من الخدمات ، أما الفئة الثانية : فهي المتطلبات التي تمنحها طبيعة الأرض العربية لهذه الصناعة ومؤسساتها ومن أهمها : الموقع الجغرافي لليابسة العربية ومسطحاتها المائية المفتوحة والأرض من حيث مساحتها ورخص أسعارها ومواقعها المناسبة لأقامة مصافي ومعامل التكرير ومتطلباتها الأخرى ، المناخات على الأرض العربية ومصادر الوقود والطاقة ثم الماء .

---

(١) سيتخصص هذا المبحث في توضيح ما لهذه العوامل والأسس من دور في كل من انتاج خام النفط العربي وصناعة تكريره معاً .

وبالرغم من هذه الثنائية في أسس ومقومات صناعة التكرير الا أنهما بفئتيهما متتامتين في بلورة مفهوم هذه الصناعة العربية وتأكيد قيامها ونجاح مشاريعها الانمائية .

أما عن اختلاف تسميتها ( الأسس والمقومات ) فيعود إلى أهمية الدور الذي تلعبه وتساهم به كل فئة ، فالأسس تعني الأقل أهمية بينما المقومات هي ذات الدور الفعال والحتمي في وجوده ، وجدير بالذكر أن هذه التسمية ، وبالتالي عناصر كل منها تختلف من قطر لآخر إذ قد تصبح الأسس في قطر عربي تعني العوامل الطبيعية أي الأقل أهمية في اقامة هذه الصناعة - نظرا لسهولة الحصول عليها ورخص تكاليفها مثل أقطار : الجماهيرية العربية الليبية وتونس والجزائر ولبنان والبحرين والكويت واليمن الجنوبي ، أو أن تعني الأسس جميع العوامل البشرية وذلك في الأقطار العربية الغنية بفئة الاسس البشرية حيث يسهل الحصول عليها مع رخص تكاليفها كما هو في : جمهورية مصر العربية وجمهورية العراق وفلسطين المحتلة بينما تصبح المظاهر الطبيعية ضمن مفهوم المقومات أي الأكثر أهمية وتسلطا كما هو في أقطار : سوريا واليمن والسودان والصومال والمغرب وموريتانيا أي الأكثر أهمية وتسلطاً كما هو في أقطار سوريا مظاهر السطح أو صعوبة المناخ أو اتساع المساحة وكثرة المستنقعات وفقرها في مصائد النفط أو حرمانها منها كمظاهر طبيعية تمثل عوائق أمام إقامة هذه الصناعة .

وخلاصة وضع هاتين الفئتين في الأقطار العربية : ان معظم الأقطار العربية يتمتع بمزايا جغرافية طبيعية تصبح نعمة كبيرة لها كالموقع الجغرافي الهام والطبقات الجيولوجية الغنية بتكويناتها الهيدروكربونية واتساع المساحة والمناخ المداري والمعتدل أو المعتدل الدفىء المنشط للجهد البشري ، كما يسهل عليها توفير المتطلبات البشرية بالاقتراض أو الاستيراد أو استقدامهم من الوطن العربي أو من خارجه - هذا خاصة بعد السبعينات الحالية ، وعليه فسترتب هذه الدراسة مواضيع هذا القسم على أساس أن العوامل البشرية هي الأسمى بينما المظاهر الجغرافية الطبيعية ستوضع تحت اسم المقومات وعددها جميعا احدى عشرة اساس ومقوم متمايزة في دورها وأهميتها لهذه الصناعة العربية وفي توطنها في مواضعها الحالية وتركزها فيها :

## الأسواق النفطية والأوضاع الاقتصادية العربية والعالمية :

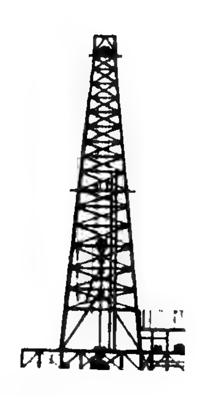
تأتي ظاهرة الأسواق العربية منها والأجنبية ضمن أهم متطلبات انشاء أي حرفة أو مؤسسة انتاجية لضمان تسويق منتجاتها ونجاحها اقتصاديا وعدم مواجهتها لخطر الكساد أو المقاطعة أو تهديدها بالمنافسة الحرة أو المعادية ، وعليه فقد أصبحت الأسواق العربية والأجنبية ( الشكل رقم ١٤ ) واستمراريتها في التعامل مع خام النفط ومشتقات(١) مصافي ومعامل التكرير العربية من أهم العناصر والأسس التي يجب أن تدرس من حيث حجمها ومقدرتها الشرائية وتسهيلات الاتصال بها وتحديد أنواع حاجاتها من المشتقات ، وبالتالي تحديد المقدرة الانتاجية ونوعيتها في المصافي العربية الحالية أو المشاريع الإنمائية الجديدة لها .

فبالنسبة للأسواق العربية : تعتبر أسواق بعض الأقطار العربية من أوسع وأنشط الأسواق في العالم النامي ، بينما البعض الآخر تتصف بانخفاض كبير في مستوى المعيشة وبالتالي انخفاض نسبة الاستهلاك وضيق أسواقها أو لزميتها بحيث لا تتحمل عبء اقامة مصافي أو معامل لتصفية النفط فيها ، ويدعم اتساع الأسواق العربية عامة ضخامة اجمالي عدد الأمة العربية البالغ نحو ١٤٠ مليون نسمة وهي الخامسة بين الكتل البشرية في العالم (الصين الشعبية ، الهند ، الاتحاد السوفيتي ثم الولايات المتحدة الأمريكية) موزعة بتمايز على مختلف مواقع الأرض العربية ( الشكل رقم ١٥ ) المنتجة للنفط وغير المنتجة ( الجدول رقم ٤ ) بعضها يمتلك مصافي للنفط وبعضها الآخر يمتلك مشاريع لانشاء مصافي ، بينما بعضها لايفكر حتى الآن في مشاريعها . ويؤيد ضخامة الأسواق العربية بالاضافة إلى كبر الكتلة

---

(١) أمكن الحصول على المشتقات التالية من عمليات تكرير النفط العربي : الغاز المسيل البنزين ، الكيروسين ، الجازولين ، زيت الوقود ، زيت اتربيت الشحومات ، الشمع ، ثم الأسفلت ، كما يمكن تحويل النفط اذا اعتبر خاماً الى المواد الكيماوية الرئيسية التالية : المذيبات النفطية ، البلاستيك ، المطاط والألياف الصناعية ، الكيماليات الصناعية ، الكيميائيات الزراعية ، البروتينات الصناعية .

البشرية للأمة العربية هو أنها صاحبة أعلى مستوى للدخل القومي وان كان هذا الدخل مختلف من قطر عربي لآخر ( الجدول رقم ٥ ) ولكن المؤكد أن معظمه مركز في الأقطار العربية النفطية ( المملكة العربية السعودية الكويت ، العراق ، الجماهيرية العربية الليبية ، الجزائر ، دولة قطر ، دولة الإمارات العربية ) يليها في مستوى الدخل الأقطار ذات الثروات النفطية أو المعدنية أو الحيوانية أو الزراعية ( المغرب وسوريا وتونس والبحرين وفلسطين المحتلة والسودان ولبنان وعمان ) وأخيرا الأقطار العربية الفقيرة في انتاجها الاقتصادي العام أو لضخامة عدد سكانها ( مصر ، الأردن ، الصومال ، موريتانيا ، اليمن العربي ، اليمن الجنوبي ) ٠



الجدول رقم (٤) تطور عدد السكان وتوقعاتهم في الأقطار العربية في عدة سنوات ( بالألف نسمة ) في الفترة ما بين ١٩٧٠ ـ ١٩٨٥ م ومعدل دخل الفرد ( بالدولار الأمريكي ) في سنة ١٩٧٥ م .

| الرقم والقطر | ١٩٧٠ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٧ | ١٩٧٩ | ١٩٨٠ | ١٩٨٥ | معدل الزيادة الطبيعية ١٩٧٧ | معدل دخل الفرد السنوي بالدولار | سنوات مضاعفة السكان | التوقعات السكانية (بالمليون نسمة) ٢٠٠٠ م |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ جمهورية مصر | ٣٣,٦ | ؟ | ٣٧,٦٠٠ | ٣٨,٧٤ | ٤٠,٥ | ٤٤,٥ | ٥١,٤ | ٢;٦٠ | ٣٦٠ | ٣٧ | ٥٨ |
| ٢ ج . جيبوتي | ١٦٥ | ٣٣١ | ٢٥٠ | ٢٨٥ | ؟ | ٤١٠ | د | ؟ | ٢٨ | ؟ | |
| ٣ ج . الصومال | ؟ | ؟ | ٣,١ | ٣,٢٥٠ | ٢,٥ | ٣,٧٥٠ | ؟ | ٢;٨ | ٨٠ | ٢٥ | ٧ |
| ٤ ج . السودان | ١٥,٥٠٠ | ١٢,٣٠٠ | ١٨,١٠٠ | ١٩,١٢٠ | ١٧,٩ | ٢١,٢٠٠ | ٢٥,١٠٠ | ٢;٧ | ١٠٤ | ٣٦ | ٢١ |
| ٥ ج . ع . ل . ش | ١,٩٠٠ | ٢,٣٠٠ | ٢,٤٠٠ | ٢,١٢٠ | ٢,٨ | ٢,٥٠٠ | ٢,٩٠٠ | ٢;٥ | ٢٩٨٠ | ٣٠ | ٥ |
| ٦ ج . تونس | ٥;١٠٠ | ٥,٦٠٠ | ٦,٠٠٠ | ٦,٠٧٠ | ٦,٤ | ٦,٩٠٠ | ٨,٠٠٠ | ٢;٦ | ٤٦٠ | ٣٧ | ٩ |
| ٧ ج . الجزائر | ١٣,٨٠٠ | ؟ | ١٦,٢٠٠ | ١٧,٩٠٠ | ١٩,١ | ١٩,٤٠٠ | ٣٣,٩٠٠ | ٣;٢ | ٥٠٠ | ٣١ | ٢٤ |
| ٨ مملكة المغرب | ١٥,٦٠٠ | ؟ | ١٨,٤٠٠ | ١٩,٢٤٠ | ١٩,٤ | ٢١,٨ | ٣١,٧٠٠ | ٣;٢ | ؟ | ٣٢ | ٢٤ |
| ٩ ج . موريتانيا | ؟ | ؟ | ١,٢٠٠ | ١,٤٢٠ | ١,٦ | ١,٦٢٠ | ؟ | ٢;٨ | ٢٠٠ | ٢٥ | ٢ |
| ١٠ فلسطين | ؟ | ٢,٤٠٠ | ؟ | ٢,٥٠٠ | ٢,٨ | ٢,٨١٠٨ | ؟ | ٢ | ؟ | ٣٦ | ٥ |
| ١١ ج . لبنان | ٢,٧٨٦ | ٢,١٠٠ | ٤,٢٠٠ | ؟ | ٣,١ | ٤,٤٠٠ | ٤,٧٠٠ | ٣;٤ | ٨٧٠ | ٢٩ | ٥ |
| ١٢ ج . ع . س | ٦,١٠٠ | ؟ | ٦,٢٠٠ | ٧,٨٤٠ | ٨,٤ | ٨,٦٠٠ | ١٠,١٠٠ | ٣;٢ | ٣١٥ | ٣٢ | ١٥ |
| ١٣ مملكة الأردن | ٢,٣٠٠ | ٢,٥٠٠ | ٢,٧٠٠ | ٢,٧٨٠ | ٣ | ٣,٢٠٠ | ٣,٩٠٠ | ٣;٣ | ٣١٥ | ٣١ | ٦ |
| ١٤ ج . العراق | ٩,٦٠٠ | ١٠,٨٠٠ | ١١,٥٠٠ | ١١,٩١٠ | ١٢,٩ | ١٣,٦٠٠ | ١٦,٢٠٠ | ٣;٤ | ٥٩٠٥ | ٢٠ | ٢٣ |
| ١٥ د . الكويت | ٠,٨٠٠ | ,٩٠٠ | ١,٢٠٠ | ١,١٣٠ | ١,٣ | ١,٨٠٠ | ٢,٨٠٠ | ٨,١ | ١١٤٥٠ | — | ٢ |
| ١٦ د . البحرين | ؟ | ٠,٢١٠ | ٠,٢٣٠ | ٠,٢٧٠ | ٠,٢ | ٠,٢١٠ | ؟ | ٣;٦ | ؟ | ١٩ | ؟ |
| ١٧ د . قطر | ؟ | ؟ | ١٢٠ | ؟ | ٠,٢ | ٠.١٤٥ | ؟ | ٣ | ٥٩٤٠ | ٢٢ | ؟ |
| ١٨ الامارات المتحدة | ؟ | ؟ | ,٢١٠ | ٠,٢٤٠ | ٠,٩ | ٠,٣١٥ | ؟ | ٣ | ٦٧٤٠ | ٢٢ | ؟ |
| ١٩ السعودية | ؟ | ؟ | ٨,٤٠٠ | ٩,٥٢٠ | ٨,١ | ١٠,٧٠٠ | ١٣,٥٠٠ | ٣ | ١٣٠٠ | ٢٣ | ١٤ |
| ٢٠ سلطنة عمان | ؟ | ؟ | ٠,٧٢٠ | ,٨٢٠ | ٠,٩ | ٠,٩٠٥ | ؟ | ٣ | ؟ | ٢٢ | ؟ |
| ٢١ اليمن الجنوبي | ١,٢٠٠ | ؟ | ١,٥٠٠ | ١,٨٠٠ | ١,٩ | ١,٩٧٥ | ٢,٠٠٠ | ٣;٧ | ٩٥ | ٣٦ | ٣ |
| ٢٢ اليمن العربية | ٥,٨٠٠ | ٦,٥٠٠ | ٦,٧٠٠ | ٧,٠٨٠ | ٥,٨ | ٧,٩٠٠ | ٩,٢٠٠ | ٣;٣ | ٩٥ | ٣٠ | ٩ |

( ؟ ) غير معروف .

(١) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ، ١٩٧٤ ( ١٩٧٤ ، ١٩٧٥ ) ص ٣٦١ ، ٤٢٨ ـ بيروت .

(ـ) مركز الدراسات السكانية ، ١٩٧٣ م النشرة رقم ١ القاهرة .

(ـ) مع تصرف من الباحث .

(ـ) البنك الدولي ـ أغسطس ١٩٧٩ م ـ تقرير عن التنمية في العالم ١٩٧٩ ـ واشنجتن ص ص ٤٢ ـ ٤٣ .

(1) The phœnix Gazette (1979) The world Al manac 1979 New York. p.p. 513 – 595.
(2) Population Reference Bureau, inc., Washington.

**الجدول رقم (٥) معدل دخل الفرد (بالدولار الأمريكي) في معظم الأقطار العربية وعدد من أقطار وجهات العالم في ١٩٧٥ م (١)**

| القطر أو الجهة | معدل الدخل | القطر أو الجهة | معدل الدخل |
|---|---|---|---|
| السعودية | ١٣٠٠ | الامارات العربية | ٦٧٤٠ |
| العراق | ٦٤٠ | سوريا | ٣١٥ |
| ليبيا | ٢٩٨٠ | لبنان | ٨٧٠ |
| الجزائر | ٥٠٠ | الأردن | ٣١٥ |
| مصر | ٢٦٠ | الصومال | ٨٠ |
| تونس | ٤٦٠ | موريتانيا | ٢٠٠ |
| السودان | ١٠٤ | الكويت | ٨٤٥٠ |
| اليمن الشمالي | ٩٥ | قطر | ٥٩٤٠ |
| الولايات المتحدة | ٦٢٠٠ | بوليفيا | ٢٠٠ |
| البرازيل | ٧٥٠ | الهند | ١٢٠ |
| الاتحاد السوفيتي | ١٥٣٠ | يوغسلافيا | ٨١٠ |
| أسبانيا | ١٧٢٠ | سيرلانكا | ٢٠٠ |
| معدل أوربا الشرقية | ١٤٣٧ | معدل أوربا الشمالية | ٤٩٧٥ |
| اليابان | ٣٨١٠ | تركيا | ٥٨٠ |
| ايران | ٧٦٠ | | |

(١) نشرة عالم النفط « المجلد الثامن » العدد ٢٠ ص ص ١٢ ـ ١٣ مع تصرف من الباحث .

**ويؤيد استمرار ارتفاع مستوى المعيشة للامة العربية ضخامة أرقام احتياطي النفط في معظم الأقطار العربية النفطية ( الجدول رقم ٢٥ ) واستمرار ارتفاع أسعار وكميات المبيع من النفط (١) والمعادن والغلات الزراعية والمنتجات الحيوانية بل ومضاعفة كمياتها وأسعارها .**

**ومن مدعمات اتساع الأسواق العربية لاستهلاك منتجات التكرير الزيادة المضطردة في استيراد السيارات بأنواعها المختلفة من قبل جميع الأقطار العربية ( الجدول رقم ٦ ) والتي تعتبر وسيلة استهلاك أولى لمشتقات التكرير خاصة البنزين والديزل ، فقد بلغت نسبة الزيادة بين ما استورد في ٧٣ وما استورد في ١٩٧٤ ٨٥٪ أي نحو ١٨٩٧٩٩ سيارة .**

جدول رقم (٦) نصيب بعض الأقطار العربية الرئيسية في استيراد السيارات في عام ١٩٧٤ م(٢)

| القطر | العدد | القطر | العدد | القطر | العدد |
|---|---|---|---|---|---|
| السعودية | ٩٤٠٠٠ | الكويت | ٣٩٠٠٠ | الامارات | ٢٥٠٠٠ |
| ليبيا | ٥٨٠٠٠ | لبنان | ٣٨٠٠٠ | العراق | ٢٢٠٠٠ |
| الجزائر | ٤٨٠٠٠ | المغرب | ٣١٠٠٠ | مصر | ١٨٠٠٠ |

المجموع : ٤٢٢٧٥٥

(١) بلغ سعر بيع البرميل من خام النفط العربي في يونية ١٩٧٩ ٤١ دولار أمريكي !!

(٢) مجلة العربي ـ يونيه ١٩٧٦ م ـ العدد ١١ ص ص ١٣٤ ـ ١٣٥ . الكويت .

ويلاحظ على الجدول أن أسواق الأقطار العربية النفطية الرئيسية هي المستوردة الأولى وصاحبة النصيب الأكبر من اجمالي واردات الوطن العربي وذلك يتمشى مع ارتفاع المستوى المعيشى لشعوبها ونشاط أسواقها واستمرار تطورها الاقتصادي ( ٣ ) . ومن مؤيدات استمرار نشاط الأسواق النفطية العربية أن منتجات النفط هي الوقود الرئيسي المباشر وغير المباشر لمعظم الآلات والأدوات في الأقطار العربية نظرا لتوفر هذه المنتجات محليا وصعوبة الحصول على مصادر محركة أخرى للوقود كالفحم أو الذرة أو الطاقة الجيوميشرية ( الجيوحرارية ) أو الشمسية ، كما أن منتجات النفط هي المصادر المحركة وكوقود تتناسب مع المستوى الحضاري والتكنولوجي لجميع شعوب الأمة العربية ويلي منتجات النفط في أهميتها الكهرباء الحرارية والمائية ( الكهرومائية ) بينما يأتي الفحم الحجري بأنواعه في المرتبة الثالثة ومحدد استعماله في أقطار : مصر ، الجزائر ، العراق ، قطر ، تونس ، المغرب ، ليبيا ، حيث توجد مصاهر ومصانع الحديد والصلب والذي إما أن ينتج محلياً كما هو في الجزائر والمغرب أو يستورد من الأقطار الأخرى . ونظراً لاختلاف مستويات دخل الشعوب العربية في أقطارها المختلفة ولأن هذا الاختلاف كبير في فوارقه بين قطر عربي وآخر بل وفي القطر الواحد فقد انعكس هذا على تمايز القدرة الاستهلاكية لمنتجات النفط في كميتها وأنواعها من قطر إلى آخر ( الجدولين رقم ٧ ، ٩ ) ومن جهة لأخرى في القطر الواحد حيث نجد أن وقود الطائرات بأنواعه ووقود السيارات والغاز المسيل والديزل من أهم المبيعات من مشتقات تكرير النفط في الأقطار الغنية مثل الكويت وقطر ولبنان .

---

( ٣ ) بالرغم من التطور المستمر والملحوظ في استهلاك الأسواق العربية لمشتقات التكرير الا أن معدل نصيب الفرد العربى منها يبقى متدنى اذا ما قورن بنصيب الفرد الأجنبى وهو ٣٠٪ فقط من المستوى العالمى في سنة ١٩٧١ بينما سيكون للتوسع في المتطلبات الحضارية العربية أثره في زيادة هذه النسبة لنصيب الفرد العربى .. ( أخبار البترول والصناعة العدد ١٠٦ ص ١٠ )

الجدول رقم ٧ تطور الاستهلاك اليومي لمنتجات النفط (بالبرميل) في الأقطار العربية والوطن العربي(١)

| الرقم | القطـــر | ١٩٦٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ج . م . ع . | ١٢٠٠٠٠ | ١٣٤٩٠٠ | ١٥٠٠٠٠ | ١٢٤١٥١ | ١٨٥٣٠٠ |
| ٢ | ج . جيبوتي | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٣ | ج . ص . د | ؟ | ؟ | ٨٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٤ | ج . السودان | ١١٥٠٠ | ؟ | ١٥٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٥ | ج . ع . ل | ٩٧٠٠ | ٣٠٠٠٠ | ٣٥٠٠٠ | ٥٠٤٠٠ | ٦٣٠٠٠ |
| ٥ | ج . تونس | ١٠٠٠٠ | ؟ | ٢٥٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٧ | ج . الجزائر | ٣٢٠٠٠ | ٦٠٠٠٠ | ٤٥٠٠٠ | ٧٧٢٥٩ | ٨٤٩٠٠ |
| ٨ | مملكة المغرب | ٣١٠٠٠ | ؟ | ٣٦٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٩ | ج . موريتانيا | ؟ | ؟ | ٧٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ١٠ | فلسطين | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١١ | ج . لبنان | ١٩٨٠٠ | ؟ | ٢٤٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ١٢ | ج . ع . س | ٢٤٠٠ | ٣٦٢٠٠ | ٣٩٠٠٠ | ٦١١٤٦ | ٧٧٤٠٠ |
| ١٣ | مملكة الأردن | ؟ | ؟ | ١٠٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ١٤ | ج . العراق | ٤٧٠٠ | ٩٧٠٠٠ | ٧٠٠٠ | ٧٣٠٤٠ | ١٦٦٠٠٠ |
| ١٥ | د . الكويت | ٩٢٠٠٠ | ١٧٥٠٠ | ٩٥٠٠٠ | ٢٦٤٦٠ | ٣١٥٠٠ |
| ١٦ | د . البحرين | ٣١٠٠٠ | ٢٠٠٠ | ٣٦٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ١٧ | د . قطر | ؟ | ٢٧٠٠ | ٣٠٠٠ | ٥١٨٣ | ٧١٠٠ |
| ١٨ | د . الامارات المتحدة | ؟ | ٤٧٠٠ | ١٥٠٠٠ | ٩٩٠٠ | ١٥٠٠٠ |
| ١٩ | المملكة السعودية | ٦٨٠٠٠ | ١٠٣٨٠٠ | ٣٢٠٢٢٠ | ٢٢٢٠٠٠ | ٢٩٦٥٩٠ |
| ٢٠ | سلطنة عمان | ؟ | ؟ | ١٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٢٢ | ج . ي . د | ٧٥٤٠٠ | ؟ | ٢٨٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| ٢٣ | ج . اليمن العربية | ؟ | ؟ | ٣٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| | مجموع الوطن العربي | ٤٣٦٣٠٠ | ؟ | ٥٧٤٠٢٢٠ | | ١٢١٥٠٠٠ |

(؟) غير معروف .

(١) معهد البحوث والدراسات العربية (١٩٦٩) محاضرات في جغرافية البترول العربي د . نصر السيد نصر ص ١٩٢ القاهرة .

(ـ) دليل البترول العربي ٧٣ ، ٧٥ خلاصة عدة صفحات .

(ـ) الأوابك (١٩٧٨) الموقف الحالي لصناعة التكرير العربية واتجاهاتها المستقبلية ، الكويت ص ٣٢ .

والجماهيرية الليبية وأمارة أبو ظبى وأقاليم الرياض والحجاز في المملكة العربية السعودية وشمال الجزائر والجهات المتطورة في الأقطار العربية الأخرى حيث تتوفر وتتركز الأعداد الكبيرة من السيارات والطائرات والقطارات كما هو في مناطق المدن المصرية والتونسية والمغربية والسورية والأردنية والسودانية والصومالية والموريتانية واليمنية الشمالية والجنوبية ، هذا ويزداد الطلب على تسويق وتوزيع الكيروسين والديزل وقليل من وقود السيارات وبنسبة أقل من وقود الطائرات في الأقطار العربية الفقيرة اقتصادياً والجهات النائية من الأقطار الغنية اقتصادياً نظراً لاستعمال الكيروسين كوقود مباشر عند السكان بينما يستخدم الديزل كوقود للشاحنات الكبيرة والمتوسطة ويقل استعمال بنزين السيارات لقلة انتشار استعمالها وقيام النقل بالحيوانات التقليدية بدورها في المواقع النائية من أقطار كل من : المملكة العربية السعودية ومصر وليبيا والعراق وسوريا والجزائر والمغرب والسودان والصومال وكذلك الحال بالنسبة لوقود الطائرات العادية والنفاثة .. ولكن هذا الاختلاف الكلى والنوعى في استهلاك مشتقات النفط بين أقاليم القطر الواحد يصعب توضيحه من خلال أرقام الاحصائيات العربية .. وعليه فسيكون هذا الاختلاف وارد دون دعم بالأرقام الاحصائية على المستوى القطري أو العربي .. وعليه فسيكون هذا الاختلاف وارد دون مدعم بالأرقام الاحصائية ..

ومن الجدير بالذكر هنا أن الأعمال النفطية العربية عامة والتسويقية منها خاصة شديدة التأثر بالنمو الاقتصادي والحضاري في البلاد العربية النفطية خاصة والعالم العربي عامة .

فالتقدم الصناعى .. وفي طرق ووسائل المواصلات والانتاج الزراعى والحيوانى والتعديني المتزايد والنامي في الأقطار العربية نفسر له جغرافياً بتدفق العائدات النفطية المباشرة وغير المباشرة المتزايدة والعملاقة في كميتها وتأثيرها الحضارى على الأقطار المنتجة للنفط وغير المنتجة للنفط .. ونخص منها ما ينال أعمال تسويق النفط ومنتجاته من ازدهار وتوسع كنتيجة مباشرة للتطور الاقتصادى العربى الذى تعكسه الزيادة المستمرة في عدد وسائل النقل والتنقل وآلات المصانع ومحطات الكهرباء الحرارية .. أما عن الاستهلاك الاجمالى اليومى فهو متوفر

عن كل قطر عربى ( الجدول رقم ـ ٧ ـ ) ويتضح من الجدول المذكور أن

الاستهلاك مختلف من قطر عربى لآخر ، وأن كمية الاستهلاك لا تتناسب مع عدد السكان بل تعكس النشاط المحلى للأسواق والمستوى المعيشي لشعبها ، وقد بنى على اختلاف الاستهلاك اليومي في الأقطار العربية اختلاف في الكمية السنوية المستهلكة من قطر عربى لآخر ولكن هناك زيادة مضطردة في الاستهلاك السنوى في معظم الأقطار العربية ( الجدول رقم ـ ٩ ـ ) والمربوط باستمرار الانتعاش الاقتصادى والتطور الحضارى لتلك الأقطار على المستويين الرسمى والأهلى والذى من أهم مظاهره استمرار تطور استيراد السيارات وآلات المصانع وأدوات وآلات النقل والتنقل وتقوية وتطوير الجيوش العربية وانتشار استخدام وسائل التدفئة والتبريد ، وقد قدر للأسواق العربية أن تستهلك في ١٩٨٠ ما بين ٦٠ ـ ١٢٠ مليون طن (١) وعلى أساس نمو الاستهلاك الحالى في مكررات النفط في اجمالى الأقطار العربية ومعدله العام ١٣٪ سنوياً فإن حاجة الأسواق العربية في سنة ٢٠٠٠ م من المكررات سيصبح نحو ٢٠ مليون برميل بينما اذا انخفض المعدل السنوى الى ١٠٪ سيصل اجمالى الاستهلاك سنة ٢٠٠٠ م الى ١٠ مليون برميل .

الجدول رقم ـ ٨ ـ يوضح تقديرات الاستهلاك العربية وامكانيات التصدير من المكررات في الأقطار العربية في سنتى ١٩٨٢ و ١٩٨٧ ( بالألف برميل يوميا ) ( ٢ )

| الملاحظـات | تقديري ١٩٨٢ | تقديري ١٩٨٧ |
|---|---|---|
| كمية المكررات | ٢٣٣٤,٢ | ٤٣٣٧,٨ |
| قدرة التكرير النظرية اليومية | ٥٢٧٥ | ٦١٥٥ |
| قدرة التكرير الفعلية اليومية | ٤٢٢٠ | ٤٩٢٤ |
| المنتج فعلاً في اليوم | ٣٩٠٩ | ٤٥٦٠ |
| الفائض المتوقع يومياً | ١٥٧٤ | ٥٩٢ |
| الفائض المتوقع يومياً للتصدير | ١٥٧٤ | ٢٢٢ |

(١) مجلة النفط والتعاون العربى ـ العدد الثانى ـ ١٩٧٦ الكويت ص ٤٨ .
(٢) منظمة الأوابك ( ١٩٧٨ ) ، الموقف الحالى لصناعة التكرير العربية واتجاهاتها المستقبلية الكويت ص ١١ ـ ١٢ .

وتوصى هذه الدراسة بتكوين لجنة أو هيئة رسمية من حكومات الأقطار العربية أو من حكومة كل قطر تختص باستمرار المتابعة والاستقصاء عن أوضاع أسواق منتجات التكرير المحلية وتعليلها وتحليلها سواء أكانت تطويرية أو سلبية واظهار قطاعات الأسواق المحلية المستَهلِكة للنفط واعداد التوقعات بأنواعها في مجال قطاعات الاستهلاك في المستقبل ضمن اطار خطط الانماء اذا وجدت .. واعداد الاقتراحات بخصوص هذه الشؤون .

ومن منطلق هذه اللجان القطرية تتكون / لجنة عربية للطاقة / من مختلف الاختصاصات النفطية التسويقية والاستهلاكية والانتاجية لتقديم التصورات والتوقعات اللازمة لبلورة سياسة نفطية عربية موحدة وذلك الى منظمة الأوابك أو الى المؤتمرات والندوات النفطية العربية أو الى الحكومات العربية .

وفي هذا الجانب من بحث أسواق منتجات النفط العربى وخامه لابد من الاشارة الى المنافسة التى تواجهها عمليات تسويق المنتجات العربية في معظم الأسواق العربية من الواردات النفطية الأجنبية وهى الأسواق التى تسمح فيها أنظمة حكوماتها الاقتصادية واتفاقياتها التجارية والنفطية مع الشركات والحكومات الأجنبية بدخول منتجات النفط بواسطة تلك الشركات والحكومات لتوزع بسهولة بواسطتها مباشرة أو عن طريق وكلاء محليين لها تؤيدها دعاية أفضل وتعبئة وتوليف أجمل بينما تواجهها منتجات النفط العربية مبتدئة في وجودها في الأسواق وأقل في دعايتها والعناية بها ، ومن الأسواق العربية المفتوحة للمنتجات النفطية الأجنبية أسواق أقطار ( ١ ) : المملكة العربية السعودية والبحرين .

---

(١)ـ تقوم بعض من هذه الأقطار باستيراد بعض أنواع المنتجات النفطية من التى لا تنتجها مصافيها أو أن انتاجها المحلى لا يكفى أسواقها منها فتضطر لاستيرادها لسد حاجة أسواقها ونخص منها منتجات الزيوت والشحوم وبعض أنواع الوقود .

## الجدول رقم ـ ٩ ـ تطور الاستهلاك السنوى لمنتجات النفط في معظم الأقطار العربية والعالم ( بالمليون طن ) في عدة سنوات في الفترة ما بين ١٩٥٠ ـ ١٩٧٤ ( ١ )

| الرقم القطر | ١٩٥٠ | ١٩٥٥ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١) ج ٠ م ٠ ع | ٤ | ٤,٦ | ٤,٦ | ٦,٣ | ٥,٦ | ٦ .٤ | ٧,٥ | ٧,٦ | ٧,٧ |
| ٢) ج جيبوتى | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ٣) ج ٠ ص ٠ د | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ٤) ج السودان | — | ,٣ | ,٤ | ,٥ | ١,٥ | ,٨ | ٩ | ١ | ,٩ |
| ٥) ج ٠ ع ٠ ل | — | — | ,٢ | ,٤ | ,٩ | ١ | ١,٤ | ١.٤ | ١,٣ |
| ٦) ج ٠ تونس | ,٣ | ,٤ | ,٥ | ,٨ | ١ | ١,٤ | ١,٦ | ١,٢ | ١,٢ |
| ٧) ج الجزائر | ,١ | ١,٥ | ١,٦ | ١,٦ | ٢ | ٢,٣ | ٢,٨ | ٢,٩ | ٢,٨ |
| ٨) مملكة المغرب | ,٥ | ,٨ | ,٨ | ١,٢ | ١,٧ | ٢ | ٢,٣ | ٢,٤ | ٢,٥ |
| ٩) ج ٠ موريتانيا | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| مجموع الأقطارالعربية في افريقيا | ٤,٩ | ٧,٦ | ٨,١ | ١٠,٨ | ١٢,٧ | ١٣,٩ | ١٦,٥ | ١٦,٥ | ١٦,٣ |
| ١٠) فلسطين | ١ | ١,٤ | ١,٨ | ٣ | ٥ | ٥,٥ | ٥,٥ | ٦,٤ | ٧,٢ |
| ١١) ج ٠ لبنان | ,٣ | ,٩ | ,٩ | ٢,١ | ١,٨ | ٢,٢ | ٢,٢ | ٢,٥ | ٢,٩ |
| ١٢ ) ج ٠ ع ٠ س | ,٢ | ,٤ | ,٨ | ١,١ | ٨ | ١٠,٧ | ١١,٤ | ١٢,٨ | ١٣ |
| ١٣) مملكة الأردن | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ١٤) ج ٠ العراق | ,٦ | ١,٢ | ٢,١ | ٢,٩ | ٣,٦ | ٣,٨ | ٤ | ٤,٥ | ٥ |
| ١٥) د ٠ الكويت | ,٧ | ١,٣ | ٤,٤ | ٣,٨ | ٦,٣ | ٧ | ٧,٤ | ٦,١ | ٦,٨ |
| ١٦) د ٠ البحرين | ,٨ | ,٨ | ١,٤ | ١,٤ | ١,٦ | ١,٦ | ١,٨ | ٢,١ | ٢,٢ |
| ١٧) د ٠ قطر | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ١٨) د ٠ الأمارات المتحدة | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ٩) المملكة السعودية | ١,٥ | ٢,٨ | ٣,٤ | ٤,٤ | ٨ | ١٠,٧ | ١١,٤ | ١٢,٨ | ١٣ |
| ٢٠) سلطنة عمان | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ٢١) ج ٠ ى ٠ د | ٢,١ | ٣,٤ | ٣,٦ | ٣,٧ | ,٨ | ,٥ | ,٥ | ,٦ | ,٨ |
| ٢٢) ج ٠اليمن العربية | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| مجموع الأقطار العربية في اسيا | ٦.٢ | ١٠,٨ | ١٦,٦ | ١٩,٤ | ٣٠,١ | ٣٦.٥ | ٣٨,٧ | ٤١,٤ | ٤٣,٧ |
| مجموع الوطن العربى | ١١,١ | ١٨,٤ | ٢٤.٧ | ٣٠,٢ | ٤٢,٨ | ٥٠,٤ | ٥٥,٢ | ٥٧,٩ | ٦٠ |
| تطور استهلاك العالم | ٤٧٧,٩ | ٧٠٥,٩ | ١٠٥١,١ | ١٥٢٥,٩ | ٢٢٨٠,٩ | ٢٤٧٣,٣ | ٢٥٩٩,٧ | ٢٧٨٩,٣ | ٢٧٩١,٩ |

١ ـ منظمة الأوابك ( ١٩٧٩ ) النشرة الشهرية ـ العددان ٨ ، ٩ ص ١٩ ـ الكويت ،

ـ غير معروف نظرا لعدم توفر مراجع لذلك والمربوط في معظم الأحوال بنقص نشاط الاحصاء والتعداد في القطر .

(I) The petroleum publishing co. (1976), International petroleum encyclopedia – 1975
1976

وقطر والكويت ومصر وفلسطين المحتلة واليمن الجنوبى والجماهيرية الليبية وتونس والصومال ولبنان وسوريا والأردن ودولة الأمارات والمغرب ، والسودان ثم العراق .. أما باقى الأقطار ( اليمن الشمالى وموريتانيا وعمان وجيبوتى ) فمن الطبيعى أن تفتح أسواقها لمنتجات النفط الأجنبية بحكم عدم امتلاكها للمصافي ، بينما يعاب عليها أن معظم أسواقها موصدة في وجه منتجات النفط العربية الفائضة عن حاجة أسواقها المحلية .. ويحدث على العكس اذا قدمت لحكوماتها على شكل هبات ومساعدات أو تباع لها بأسعار رخيصة وهذه حقيقة علمية كجزء من حقيقة التردى الذى هو عليه النشاط التجارى خاصة والتكامل الاقتصادى عامة بين الأقطار العربية (١) وقد بلغ النصيب العربى من اجمالى النشاط التجارى العربى في سنة ١٩٧٠ نحو ٧,٦٪ بينما النسبة المتبقية ( ٧٠٪ من الصادرات و ٦٠٪ من الواردات ) من نصيب الأقطار الأجنبية (٢) بل ان ما شاهدته هذه الدراسة وتأكدت منه هى استمرار تردى النصيب العربى من اجمالى النشاط التجارى العربى سنة بعد سنة مرتبطة بتردى العلاقات السياسية العربية !

ومن أهم الاتجاهات في الأسواق النفطية العربية المعاصرة والقائمين عليها هو ترشيد الاستعمالات النفطية فيها بل ان من أهم قرارات ندوة أبعاد التنمية في الخليج العربى / هو ضرورة اتباع سياسة الترشيد من منطلق / كون النفط العربى غله أو مورد طارق ( ٣ ) ولابد من التعقل في استعمالاته حتى على مفهوم الأقطار المنتجة والمصدرة الأولى له كالمملكة العربية السعودية والكويت ودولة الأمارات وليبيا والجزائر ثم العراق .. وذلك باتباع نفس أساليب وخطوات الأقطار غير المنتجة له والمستوردة الأولى له في قارات أوروبا وأمريكا الأنجلوسكسونية « والشرق الأقصى الآسيوى .

ولنا في المملكة العربية السعودية والكويت والعراق مثال صادق باتخاذها مبادئ أولية في طريق الترشيد حين رفعت أسعار المبيع من المشتقات في أسواقها المحلية متمنين لها اتباع المزيد من خطوات الترشيد مثل : الحد من استيراد السيارات الخاصة التى تزيد قدرتها على أربع اسطوانات وتعديل مسارات الطرق

---

(١)ـ د . أحمد شقلية ( ١٩٧٧ ) التكامل الاقتصادى العربى ـ دراسة جغرافية ، طرابلس .
(٢)ـ من وثائق مؤتمر التنمية الصناعية الثالث للدول العربية ، طرابلس ، ١٩٧٤ .
(٣)ـ مجلة / ديارنا والعالم / العدد ٥٢ نيسان ١٩٨٠ ـ الدوحة ، ص ٣٦ .

والشوارع هادفة تقليل المسافات وبالتالى المستهلك من نفط وقود السيارات وأدوات النقل والتنقل الآلية الأخرى . وقد رأت هذه الدراسة الجغرافية الاقتصادية أن تعرض فيما يلى بحثاً عن الأسواق النفطية المحلية للمملكة العربية السعودية كمثال حي وواقعي لسوق نفطية عربية متطورة :

## أسواق النفط المحلية في المملكة العربية السعودية

تعتبر المملكة العربية السعودية قطراً عربياً سائراً في طريق النمو والازدهار الاقتصادى خاصة والحضارى عامة بخطى واسعة ، وذلك منذ نحو أوائل السبعينات الميلادية من هذا القرن لما تتمتع به من المقومات والأسس الطبيعية والبشرية الجغرافية للتطور الحضارى ثم الاقتصادى ونخص منها تطور وازدهار أعمال التسويق لمختلف المنتجات المستوردة والمحلية ومنها أسواق المنتجات النفطية المحلية الصنع .. ومن أهم مقومات الازدهار الاقتصادى تدفق عائدات النفط المباشرة وغير المباشرة على حكومة هذا القطر وشعبه وانعكاسها إيجابياً على توفر السيولة النقدية وارتفاع المستوى المعيشى وزيادة معدل النمو في الداخل الوطنى والذى قدر سنوياً بنحو ١٢,٤ ٪ فقد كانت العائدات المباشرة في سنة ١٩٧٢ ـ ٤٤٨٦ مليون دولار تطورت في سنة ١٩٧٥ لتصبح ٢٨٠٢٠ مليون دولار وفي سنة ١٩٧٧ أصبحت ٤١٤٠٩ مليون دولار هذا غير العائدات غير المباشرة ( ١ ) وقد انعكست جميع هذه المظاهر الايجابية على تطور الاستهلاك في أسواق المملكة العربية السعودية لمنتجات التكرير مع تمايز من منتج لآخر فقد بلغت النسبة السنوية لذلك التطور في سنوات هذه الفترة ١٩,٥ ٪ ويتوقع لها زيادة ٢٦,٥ ٪ في سنوات حتى سنة ١٩٨٢ م . وهكذا تستمر حتى تصل حاجة الأسواق المحلية الى مرحلة التشبع وانحسار أرقام هذه الزيادة االعملاقة الى أرقام تتراوح ما بين ١٦,٧ ـ ٦,٧ ٪ في سنة ١٩٨٨ م (٢) وسيساعد على هذا التطور انتشار مرافق وطرق ووسائل النقل والتنقل والزيادة الطبيعية وغير الطبيعية للسكان الذين تصل زيادتهم الطبيعية الى ٣ ٪ وسيصل عدد السكان الى نحو ١٥ مليون نسمة(٣) ثم الزيادة المضطردة لحجاج البر والبحر والجو وتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية وزيادة عدد الجيش وقوى الأمن وآلياتهم ..

---

١ ـ الأوابك ( ١٩٧٩ ) تقرير الامين العام الخامس ص ٧٦ ، الكويت .

٢ ـ مجلة ديارنا والعالم ( دولة قطر ) ( ١٩٧٩ ) الاستهلاك المحلى للطاقة في المملكة العربية السعودية ص ٤٢ ـ الدوحة

٣ ـ The population refrence bureau inc. (1979) p. 2. world population Datasheet – Washington

وعلى أساس تطور هذه المقومات والأسس الجغرافية فقد بلغت إجمالى كمية المستهلك من خام النفط ( كخام أو مكرر ) في سنة ١٩٧٦ م ـ ١٣٠,٧ مليون برميل يزداد سنوياً بنسبة ١٤,٥ ٪ ( نحو ١٩ مليون برميل ) لتصل ما معدله في سنة ١٩٨٨ م ـ ٦٦٣,٧ مليون برميل (١)

بحيث ينال السكان بسياراتهم والتجار بسياراتهم وآلياتهم النصيب الأول يليهم الصناعة فمحطات الكهرباء الحرارية فالمواصلات العامة ( البرية والبحرية والجوية ) مع تمايز في نوع المطلوب من مشتقات التكرير لكل فئة من فئات السوق العربية السعودية الأربعة هذه .. فمثلاً قطاع الصناعة : ستصل حاجة الصناعات من خام النفط ومشتقاته والغاز المسيل والصناعات الانشائية كالأسمنت ستصبح حاجتها جميعاً من خام النفط في سنة ١٩٨٨ م الى ١١,٤ مليون برميل من خام النفط .

أما عن كيفية توزيع مشتقات التكرير وخام النفط في الأسواق العربية السعودية : فيتم بواسطة عدة جهات تمشياً مع سياسة الحكومة النفطية التي تشرف على تنفيذها مؤسسة بترومين الحكومية ودوائرها والتى تشرف على ادارة مصافي ومعامل التكرير وتمتلك محطات البيع والتوزيع في العربية السعودية فتقسم المملكة العربية السعودية ذات المساحة المترامية والكثافة السكانية القليلة والمتمايزة الى منطقتين :

الشرقية : وتشمل المناطق الادارية الأربعة : الوسطى والشمالية والشرقية والجنوبية الشرقية وتتولى توفير وتسويق حاجاتها من المكررات ادارة / توزيع المنتجات المكررة المسماة / بتمارك .

الغربية : وتشمل المناطق الادارية : الغربية والجنوبية الغربية والشمالية الغربية وتتكفل بأعمال التسويق فيها وتوفير حاجاتها النفطية ادارة مصفاة جدة .

وفيما يلى جدول مقارن بين كميات ومشتقات التكرير المستهلكة في المناطق الادارية العربية السعودية في سنة ١٩٧٨ ( بالألف برميل ) (٢) .

١ ـ المرجع الأول :
٢ ـ خلاصة عدة صفحات من المرجع الأول .

| المنطقة | النوع / غاز البترول السائل | وقود السيارات | وقود الطائرات | ديزل السيارات | ديزل آلات المصانع والسفن | زيت الوقود | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الشرقية | ٩٥٦ | ١٥٦,٤ | ٤٥ | ١٣٨ | ١١٢ | ٩٢٤ | ٢٧٤١ |
| الغربية | ٧٥٦ | ١٠٢٦٠ | ٦٠٤٨ | ١٠٦٩٢ | ١٣٥٠٠ | ١٥١٢٠ | ٥٦٣٧٦ |
| المملكة | — | — | — | — | — | — | ٥٩١١٧ |
| اجمالي | ١٧١٢ | ١٠٤١٦,٤ | ٦٠٩٣ | ١٠٨٣٠ | ١٣٦١٢ | ١٦٠٤٤ | ١١٨٤٣٤ |

ويتبين من الجدول الارتفاع النسبى في كمية كل مشتق مستهلك سنوياً في المملكة عامة وخاصة المنطقة الغربية التى تتمتع كما يظهر بنشاط اقتصادى أوسع متمثل في التجمعات المدنية في جده ومكة والطائف والمدينة وينبع .

ولاستقبالها لمئات الألوف من الحجاج والمعتمرين سنوياً القادمين بالبر والبحر والجو ، ثم ان اجمالى الاستهلاك لهذا القطر كبير بالنسبة لعدد سكانه في سنة احصاء الجدول ( ١٩٧٨ ) وهو ٨ مليون نسمة وقد أظهرت أعمال المتابعة لاستهلاك الأسواق المحلية ان اجمالى الاستهلاك اليومي في زيادة مستمرة فقد كان في سنة ١٩٧٣ ١٠٣٨٠٠ برميل أصبح في ١٩٧٦ ٢٢٢٠٠٠ برميل أي بزيادة نسبية سنوية قدرها ٣٣,٥ ٪(١) وسيصبح في سنة ١٩٨٨ نحو ١,١٥١,٢٣٣ برميل ستوفر جميعها من الانتاج المحلى مع توفر فائض من المشتقات لتصدر الى الخارج وسيكون نصيب القسم الشرقى ما نسبته ٥١,٦ ٪ من اجمالى ذلك الاستهلاك اليومى حيث ستنشط المناطق الصناعية في العاصمة والجبيل وكذلك اتصالاتها بالخارج بينما النسبة المتبقية تخص القسم الغربى مع اختلاف في مصدر هذه المشتقات إذ سينعم القسم الشرقي بها من الانتاج المحلي بينما القسم العربي مع اكمال مصفاة ينبع سوف لا تكمل مصافي هذا القسم حاجته مما سيضطره الى الاستيراد من مصافي القسم الشرقي . وفيما يخص أسعار البيع فهي تتبع ما تضعه لها الحكومة بواسطة مؤسسة بترومين من نظام متدرج في الأسعار من منطقة ومن مدينة لأخرى وقد مرت مستويات الأسعار في هذا القطر بعدة أطوار متمايزة كالآتي :

(١)- الأوابك ( ١٩٧٩ ) تقرير الأمين العام السنوى الخامس ص ٦٠ ، الكويت

أولاً : ـ الأسعار من وضع شركة أرامكو التى كانت تربطها بأسعار التصدير الى الخارج واضافة تكلفة التخزين والنقل !! ومثال على ذلك : لتر البنزين الممتاز بالجملة ٩٧٪ من الريال والديزل ٣١٪ ـ والكيروسين ( الكاز ) ٧٢٪ والتى استمرت حتى أبريل من سنة ١٩٧٥ م مضافاً إليها النسب التالية وحسب الترتيب ٦٤٪ ـ ٧٠٪ ـ ١٧,٥٪ ٠

ثانياً : الأسعار من وضع مؤسسة بترومين بعد توليها مهام وملكية التسويق ومؤسساته ويعتبر تاريخ أول أبريل ١٩٧٥ م مرحلة جديدة ومشرقة في أسعار تسويق المكررات محلياً حين حفظت بترومين بإيعاز من سياسة الحكومة أسعار بيع المكرر محلياً بحيث أصبح الفارق النسبى كبير حين ألغيت الضرائب وخفضت الأسعار ٠

ثالثاً : الأسعار من وضع مؤسسة بترومين منذ مارس ١٩٧٨ ومنها عُدلت الأسعار الى ارتفاع طفيف وذلك كخطوة للاقلال من ظاهرة التضخم المحلى ٠

وبعد ذلك التاريخ أخذت بترومين تبيع المكررات للتجار بالجملة من محطاتها للتوزيع في المصافي وخارجها أو في الموانئ بحيث يتحمل المستهلك في المملكة تكلفة النقل الى سوقه المحلى ولتصبح هذه التكلفة هى الفارق بين الأسعار من مدينة لأخرى ومن منطقة لأخرى عبر الأسواق المحلية للمملكة ٠

وبالرغم من ذلك فلم تتأثر الأسواق المحلية في كمية استهلاكها من النفط نتيجة رفع الأسعار قليلاً بل على العكس فقد زادت الكميات المستهلكة ( الجدول رقم ١٠ ) نتيجة توفر السيولة النقدية وارتفاع المستوى الحضاري بزيادة عدد السيارات والآلات والسفن والقطارات الحكومية والأهلية ٠

الجدول رقم ـ ١٠ ـ تطور نسبة المكررات المستهلكة في المملكة العربية السعودية من اجمالى مشتقات النفط المصنعة محلياً في عدة سنوات مختارة ( ١ ) ٠

| السنة | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٧٠ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اجمالى المكررات بالمليون برميل | ٨٥,٦ | ١٢٠,٢ | ٢٢٥,٢ | ٢٣٧,٢ | ٢١٠,٨ | ٢٥٧,٥ | ٢٦٦,٢ |
| أجمالي نسبة المستهلك منها محلياً | ـــ | ٥,٩ | ٦,٩ | ٢٠ | ٢٩ | ـــ | ٢٩ |
| نسبة المكرر من اجمالي الخام المنتج | ـــ | ١٥ | ١٦,٢ | ٦,٧ | ٨,٢ | ـــ | ٧,٩ |

(١)ـ د ٠ أحمد الصباب ( ١٩٧٩ ) ص ٢٤٤ ـ ٢٤٥ ٠

ويتضح لنا من هذا الجدول أيضاً أن نسبة المستهلك في زيادة مضطردة كذلك أن نسبة المكرر من اجمالى الخام المنتج أخذت تقل بسبب الزيادة الفجائية في الانتاج اليومى من الخام بينما بقيت قدرة التكرير وانتاجها على ماهو تقريباً ٠

**الجدول رقم (١١) امكانات التكرير وتطورها (بالمليون طن سنويا) في أهم ثلاث مناطق لتسويق النفط العربي ومنتجاته (١)**

| المنطقة | السنة | طاقة التكرير | الكمية المستهلكة | المنطقة | السنة | طاقة التكرير | الكمية المستهلكة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| غرب أوربا | ١٩٧٠ | + ٧٣٣ | ٥٨٢ | اليابان | ١٩٧٠ | - ١٦٠ | ١٩٢ |
| | ١٩٧٣ | + ٨٤٠ | ٦٥٥ | | ١٩٧٣ | - ٢١٠ | ٢٤٥ |
| | ١٩٧٥ | + ٩١٥ | ٧٧٢ | | ١٩٧٥ | + ٢٨٤ | ٢٨٥ |
| | ١٩٨٠ | - ١٠٣٥ | ١١١٠ | | ١٩٨٠ | ؟ | ٤٤٣ |
| | ١٩٨٥ | ؟ | ١٣٠٠ | | ١٩٨٥ | ؟ | ٦٥٠ |
| الولايات المتحدة | ١٩٧٠ | - ٦٣٠ | ٢٩٠ | | | | |
| | ١٩٧٣ | - ٦٨٠ | ٧٨٠ | | | | |
| | ١٩٧٥ | - ٧٤٦ | ٩٠٣ | | | | |
| | ١٩٨٠ | - ١٢٥٦ | ١٣٠٠ | | | | |
| | ١٩٨٥ | - ١٤٠٠ | ١٧٠٠ | | | | |

(١) مجلة النفط والتعاون العربي ( ١٩٧٦ ) الجدول رقم (١) ص ٤٣ مع تصرف من الباحث ٠

(-) في حاجة الى منتجات النفط العربي .

(+) لديها فائض للتصدير من منتجات مصافيها .

( ؟ ) غير معروف ٠

أما بالنسبة للأسواق الأجنبية المستهلكة للنفط العربى ومكرراته فهى واسعة الانتشار في قارات العالم الست المأهولة هذا خاصة من مكررات مصافي البحرين ( ١ ) ورأس تنورة وجده والخفجى ومصافي الكويت ومن المنتجات الليبية واللبنانية وعدن والمصرية وأخيراً العراقية .. ويسوق انتاجها من المكررات بواسطة الشركات النفطية العالمية المتخصصة في التسويق والتوزيع خاصة شركات : كالتكس والبريطانية واسو وموبيل وشل الملكية وأجيب واينى .. وكذلك بواسطة بعض المؤسسات النفطية الحكومية بموجب عقود تسويق وتوزيع بينها وبين بعض الحكومات أو بعض الشركات الأجنبية .. مثل مؤسسة بترومين ، سوناطراك ، المؤسسة العامة للنفط ( ليبيا ) .. ( الجدول رقم ـ ٢٢ ـ ) .

ومن الجدير بالذكر هنا أن نشير الى أن امكانات التصدير من منتجات التكرير العربية آخذة في التطور الكمى والنوعى منذ عدة سنوات وحتى سنوات مستقبلية بعيدة حسب تقديرات المضطلعين على هذه الصناعة وأمور تسويق منتجاتها كما توضحه أرقام توقعات السنوات التالية ( بالبرميل يومياً ) ( ٢ ) : ١٩٧٦ ( ٩٠٥ ) ، ١٩٨٠ ( ١٦١١ ) ١٩٨٢ ( ١٥٠٣ ) ١٩٨٥ ( ١٠٨٥ ) ومن أهم أسواق منتجات النفط الخام العربى : اليابان ، المجموعة الأوروبية الغربية ، أقطار منظمة التنمية والتعاون الاقتصادى هذا بالرغم من قدرات هذه البلاد العملاقة في التكرير والتى تقترب في معظم السنوات من سد حاجاتها الذاتية ( الجدول رقم ـ ١١ ـ ) ولكنها تبقى الأسواق الهامة والأولى لخام النفط العربى ومكرراته الحالية بل ولمنتجات مشاريعها الانمائية بسبب استمرار تطور حاجة الفرد النفطية فيها والتى بلغت في ١٩٧٥ في غرب أوروبا ما بين ٥ ـ ٦ طن بينما معدله في أقطار العالم ٣ طن وفي الوطن العربى يبلغ نصيب الفرد من منتجات النفط وخامه نحو ٥ر٢ طن ، كذلك بدء أقطار تلك الأسواق في الحد من انشاء المزيد من المصافي نتيجة عدم توفر الأرض اللازمة لها وتخوفاً من تلويث البيئة التي تعج أراضيها بآلاف المصانع .

وقد استوردت أسواق تلك الأقطار في ١٩٧٣ ما نسبته ٧١٪ من اجمالى صادرات النفط العربى ومشتقاته ( ٣ ) وفي ١٩٧٧ تطورت الى ما نسبته ٧٧٪ وفي

(١) تصدر البحرين اجمالى انتاج خامها مع ضعفى كميته الذى يرد اليه خاماً من النفط العربي السعودي حيث يكرر في مصفاتها .

(٢) منظمة الأوابك ( ١٩٧٨ ) الموقف الحالى لصناعة التكرير العربية .. الكويت ، ص ٣٢ .

(٣) منظمة الأوابك ( ١٩٧٩ ) تقرير الأمين العام السنوى الخامس ١٩٧٨ ، الكويت ، ص ص ٣٨ ـ ٣٩ .

سنة ١٩٧٨ بلغ اجمالى كمية ما استوردته خاماً ومكررات نحو ١٢,٦ مليون برميل يومياً مع فارق نسبى بين نصيب كل من الأسواق الأمريكية واليابانية ثم الأوروبية ( الجدول رقم ـ ١١ م ـ ) ، بينما استوردت أسواق العالم الثالث في ١٩٧٧ ٤ مليون برميل يومياً ، أى انها تأتى في المرتبة الثانية بعد الأسواق السابقة هذا خاصة منها أسواق أمريكا اللاتينية غير النفطية وأقطار جنوب وجنوب شرق آسيا واستراليا وافريقيا .

الجدول رقم ـ ١١ م ـ تطور كمية النفط العربى ومشتقاته المصدرة الى الأقطار والمناطق الصناعية في عدة سنوات ( بالألف برميل يومياً ) ( ١ )

| القطر أو المنطقة | السنة ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ |
|---|---|---|---|---|---|
| السوق الأوروبية | ٨٦١٩ | ٧٤٥٥ | ٦٠٥٠ | ٦٤٧٩ | ٦٣٨٧ |
| الولايات المتحدة | ٨٧٢ | ٧٣٤ | ١٣٣٧ | ٢٣٨٢ | ٢٢٦٨ |
| اليابان | ٢٣٤٠ | ٢٤٨٦ | ٢٤٧٩ | ٢٧٧١ | ٢٩٣٣ |
| المجموع | ١١٨٣١ | ١٠٦٧٥ | ٩٨٦٦ | ١١٦٣٢ | ١٢٥٨٨ |
| مجموع صادرات النفط العربية | ١٦٥٨٩ | ١٦٤٤٣ | ١٤٨٣٨ | ١٧١٩٠ | ١٧٧٨١ |

ويلاحظ على الجدول النتائج التالية :ـ

١ ـ فيما يخص مجموع الصادرات النفطية العربية أنها دائمة التطور في كميتها ( فيما عدا اجمالى سنة ١٩٧٥ ) مرتبطاً بتطور اجمالى انتاج الخام والمكررات ثم زيادة الطلب عليه واتساع أسواقه العالمية .

٢ ـ فيما يتعلق باجمالى نصيب أقطار الأسواق الرئيسية للنفط العربى فهو متذبذب ولكن الزيادة واضحة بين كميته في سنة ١٩٧٣ وكميته في سنة ١٩٧٧ اذ أن الفارق بينهما ٧٥٧ ألف برميل يومياً ، كذلك ان نصيبها من اجمالى صادر النفط العربى في ١٩٧٣ كان ٧١,٣٪ أصبح بعد أربع سنوات ٧١٪ والنسبة المتبقية تذهب الى أسواق الأقطار السائرة في طريق النمو .

١ ـ منظمة الأوابك ( ١٩٧٨ ) ، التقرير السنوى الخامس ، ص ٤٠ .

٣ ـ وفيما يخص نصيب اليابان فهى الأولى بين باقى الدول الا في سنة ١٩٧٧ حين تفوقت عليها أسواق الولايات المتحدة التى فازت ٢٦٪ من اجمالى نصيب الأقطار الصناعية من صادرات النفط العربى أى ١٨,٤٪ من اجمالى صادرات النفط العربية في سنة ١٩٧٧ ، ولكنها الثالثة بين المناطق الثلاثة الواردة في الجدول

٤ ـ أما الأسواق الأوروبية فهى صاحبة نصيب متذبذب من صادرات النفط العربية نظراً لبدء عودتها الى الفحم والطاقة الجيومثرية وللمزيد من الاكتشافات النفطية في بحر الشمال وعلى أراضيها مما قلل من نصيبها الذى كان في سنة ١٩٧٣ ٥٢٪ من اجمالى صادرات النفط العربى وفي سنة ١٩٧٤ انخفض ليصبح ٣٦٪ ولكنه كان في نفس السنة ما نسبته ٥١٪ من اجمالى ما استوردته الأقطار الرئيسية في تلك السنة .

ويلاحظ على هذا الجدول أن أسواق غرب أوربا ستبقى في غنى عن استيراد منتجات النفط العربى حتى سنة ١٩٨٠ حيث سيكون بعدها أمل في مساهمة منتجات التكرير العربية في تلبية حاجة هذه الأسواق بما يتراوح ما بين ٢٥ ـ ٧٠ مليون طن ذلك لأن قدرات مصافيها الحالية عملاقة تتوفر منها كميات للتصدير ، أما الأسواق اليابانية فهى منذ الآن في حاجة الى منتجات التكرير العربية وغيرها نظراً لعدول حكومتها عن التوسع في انتشار مصافي جديدة على أرضها منعاً منها لتلوث أجواء أراضيها المزدحمة بالسكان والصغيرة المساحة ، وينطبق هذا أيضاً على أسواق الولايات المتحدة الأمريكية التى أوقفت التوسع في مصافيها الحالية أو انشاء الجديد منها وقد قدر لصناعة التكرير العربية أن تساهم بنحو ٤٠ مليون طن سنوياً من حاجة الأسواق اليابانية في سنوات الفترة ما بين ١٩٨٠ ـ ١٩٨٥ بينما قدر لمساهمتها في حاجة الأسواق الأمريكية سنوياً بنحو ٥٠ مليون طن ( ١ ) .

والخلاصة لهذه الأسواق الثلاثة الرئيسية العالمية انه يمكن للمصافي العربية الحالية ومشاريعها الانمائية الجديدة أن تضمن فيها تسويق ما مجموعه سنوياً نحو ١٤٠ مليون طن ، وقد رأى المؤتمر العربى الثانى للتنمية الصناعية أن تقام لتلبية هذه الكمية الضخمة ستة مشاريع مصافي عملاقة بتكلفة اجمالية ٢٩٠٠

---

١ ـ تقرير متابعة تنفيذ قرارات وتوصيات المؤتمر الثانى للتنمية الصناعية العربية طرابلس ١٩٧٤ ص ١٣

بليون دولار هذا غير تكلفة شبكات الأنابيب ومنشآت التخزين ( ١ ) اللازمة لهذه المصافي الستة العملاقة ، ويؤكد ضمان استمرارية التعامل مع هذه الأسواق تطور

أقطارها الحضارى عامة والصناعى والاقتصادى خاصة والذى انعكس على استمرار تطور حاجتها من منتجات النفط ( الجدول رقم ـ ١٢ ـ ) هذا على الرغم مما يشاع بأن دور النفط كوقود وطاقة مهدد بالانخفاض بالنسبة لأدوار أنواع مصادر الوقود والطاقة الأخرى في أواسط الثمانينات ، فقد كان نصيبه من جميع مصادر الوقود والطاقة في منتصف السبعينات نحو ٥١٪ ، وعليه فانه متوقع أن سيصبح ٤٩٪ في ذلك التاريخ التقريبى .. اذن فالخوف مازال قائم على انخفاض الطلب على خام النفط العربى ومكرراته ويؤيد هذا التوقع ما يأتى من أرقام التى تؤكد الانخفاض الدائم في المعدلات النسبية السنوية لاستهلاك النفط في دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية في سنوات الفترة ما بين ١٩٧٤ ـ ١٩٧٨ م على التوالى :

الجدول رقم ـ ١٢ ـ التطور السنوى لاستهلاك مشتقات النفط ( بالمليون طن ) في عدة جهات ودول من العالم (٢)

| الجهة أو الدولة | ١٩٥٠ | ١٩٥٥ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أمريكا الشمالية | ٣٠١,١ | ٣٨٢,٩ | ٥١٩,٢ | ٦١٣,٩ | ٧٨٢,٩ | ٨٠٦,٩ | ٨٧٠,٢ | ٩٤٠,٣ | ٩٢٠,٥ |
| استراليا | ٥ | ٧,٣ | ١١ | ١٧,٣ | ٢٥,٣ | ٢٦,٩ | ٢٨,٣ | ٢٨,٢ | ٢٨,٥ |
| اليابان | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ٢٦٠,٩ |
| جنوب وغرب وشرق اسيا ونيوزيلندا | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ١٣٠ |
| افريقيا غير العربية | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ٢١ |
| الأقطار الشيوعية | ٤١,٨ | ٨٩,٤ | ١٤٤ | ٢٢٠ | ٣٣٣,٤ | ٣٥٤,٣ | ٣٩٤,١ | ٤٣٤ | ٤٧٣,١ |
| مجموع العالم | ٤٧٧,٩ | ٧٠٥,٩ | ١٠٥١,١ | ١٥٢٥,٩ | ٢٢٨٠,٩ | ٢٤٧٣,٣ | ٢٥٩٩,٧ | ٢٧٨٩,٣ | ٧٩١,٩ |

(١) ص ١٤ .. ( المرجع السابق ) .

(٢) International petrolum encyclopedia (1975), P.P. 33 - 335.

( ؟ ) غير معروف .

٤,٧٪ ، ٣,٣٪ ، ٦,٣٪ ، ٢,٣٪ ، ٢و٠٪ (١) ويعلل هذا التناقض بنجاح برامج ترشيد استعمالات النفط ومكرراته في معظم أقطار العالم الصناعية وخاصة أقطار هذه المنظمة الاقتصادية الهامة ثم تأكيد نجاح تطورها الاقتصادى عامة وفي مجال البحث عن مصادر وقود وطاقة جديدة خاصة . والرجوع الى استعمالات الفحم الحجري والنباتى ثم الأخشاب .. ويعتبر العاملان الأول والثانى هما الأساسان في تقرير الطلب على خام النفط العربى ومشتقاته في الأسواق العالمية الصناعية والسائرة في طريق النمو ..

ولا ينسى البحث تأثير الاتجاهات السياسية والعسكرية والاقتصادية الدائمة التقلب لحكومات وشركات هذه الأسواق بل وللحكومات العربية ومؤسسات نفطها فالأولى منها : دائبة العمل للكيد السياسي والاقتصادي والعسكري لمعظم الأقطار العربية وخاصة منها ذات الاتجاهات الوطنية والقومية كجزء من مخططها العام لمعاداة الأقطار النامية ومضايقتها في مختلف مجالات احتكاكها معها خاصة محاولاتها تعطيل نموها الصناعي والحد من مبيع وتوزيع منتجاتها وخفض أسعارها . هذا خاصة بعد نجاح اتجاه المشاركة الذي انتهجته معظم الأقطار العربية مع شركات النفط الأجنبية العاملة في أراضيها بعد عمر طويل من تحكمها وسيطرتها . كذلك خضوع هذه الحكومات الأجنبية وشركاتها النفطية للضغوط الصهيونية والاسرائيلية الهادفة الى ضرب الاقتصاد العربي ومحاولات تنميته ، ومن سلبيات هذه الأسواق أنها مسرح لاضطرابات مستمرة في أسعار منتجات النفط مما يؤدي في بعض السنوات إلى خفض نصيبها من المنتجات المستهلكة وعلى سبيل المثال ما حدث في سنة ١٩٧٤ التي بلغ فيها إجمالي ما كرر في العالم يومياً ٦٨ مليون برميل سوق منها فقط نحو ٥٦ مليون برميل والباقي خزن ضمن مفهوم البضاعة الكاسدة . وفي أوروبا بلغ الفائض من مكرراتها في تلك السنة نحو ثلث إجمالي إنتاجها خاصة وأن هذه القارة لديها نحو ٢٨و٥ ٪ من إجمالي طاقة التكرير في العالم(٢) . وقد أوعزت ظاهرة الكساد هذه إلى المسببات الجغرافية التالية :

(١) الأوابك ( ١٩٧٩ ) تقرير الامين العام الخامس ص ٣١ ، الكويت .

(٢) منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط . التقرير السنوي الثاني للأمين العام . نوفمبر ١٩٧٥ ، الكويت ص ١٦ .

١ ـ الدفء غير المتوقع في معدلات درجات حرارة أشهر موسم شتاء ١٩٧٤/١٩٧٥ وبالتالي قلة الإقبال على وقود التدفئة ( الوقود الثقيل ) .
٢ ـ الإجراءات الإقتصادية والإعلامية التي اتخذتها معظم حكومات العالم غير المنتجة للنفط والمستوردة له للحد من استهلاك المنتجات خاصة في المصانع والمؤسسات والوزارات الحكومية ، مثل ترشيد كميات الاستهلاك على المستويين الحكومي والأهلي وبالتالي الخفض الملحوظ في واردات النفط الخام ومشتقاته بمعدل سنوي يتراوح ما بين ٦٪ ـ ٨٪ حتى كتابة هذه الدراسة .
٣ ـ الصعوبات التي واجهتها مظاهر الإنتاج الاقتصادي في الدول الصناعية وبالتالي تخفيض عدد ساعات العمل فيها .
٤ ـ الإقبال على استخدام الكهرباء الهيدروليكية والفحم ومصادر الطاقة النووية والشمسية ثم الجيوحرارية المنافسة لمنتجات النفط .

وهكذا تصبغ أسواق النفط ومشتقاته بما يصبغ به أسواق معظم الموارد الاقتصادية بالتأرجح في كمية المعروض منها ومقدار الطلب عليها وفي مستوى أسعارها .. ولكن النفط ومنتجات تكريره أكثر حساسية ودائمة التذبذب من المد إلى الجذر في كميتها وأنواعها وبالتالي في أسعارها في الأسواق العربية والعالمية فقد انخفض نصيب النفط من اجمالي مصادر الطاقة في الأسواق العالمية عام ١٩٧٧ الى ٤٤٫٥ ٪ بينما كان نصيبه في عام ١٩٧٣ ٤٦ ٪ هذا على المستوى العالمي مع فارق نسبي في نصيبه من أسواق مناطق لأخرى .. فهي متطورة باستمرار في أسواق أوروبا الشرقية والولايات المتحدة بينما تناقصت في أسواق أوروبا الغربية واليابان ..

وتعلل ظاهرة التأرجح في كمية وأنواع المبيعات النفطية العالمية ومنها العربية في ظهور منافسات شديدة ودائمة التطور من مصادر وقود الفحم الحجري والذرة والطاقة الجيومترية ثم من الأخشاب والفحم النباتي .. فالفحم الحجري زاد نصيبه بين مصادر الطاقة بعد سنة ١٩٧٣ وحتى سنة ١٩٧٧ بنسبة سنوية ٢٫٧ ٪ على المستوى العالمي ، والطاقة الذرية تجاوزت نسبة زيادتها السنوية ٢٩ ٪ فيما بين سنة ١٩٧٣ ـ ١٩٧٧ بالرغم مما يحيط استعمالها والتوسع فيها من دعايات وتحفظات على مستوى الحكومات والشعوب نظراً لتعدد حوادث خطورتها .

ويضاف إلى تلك الأسباب الارتفاع المستمر في أسعار النفط ومشتقاته على مستوى الأسواق العالمية ونسبياً في الأسواق العربية المنتجة للنفط وغيرها .

وعلى أساس التغييرات العديدة والمتنوعة التي طرأت على أسواق النفط العربي خاصة والعالمي عامة فيما بعد سنة ١٩٧٣ .. نوجز للوضع التسويقي النفطي ومشتقاته في النقاط التالية :

١ ـ نقصان مستمر في نصيب النفط ومشتقاته من اجمالي كمية مصادر الطاقة والوقود في الأسواق العالمية . مما يبشر في طول عمر احتياطيه واستمرارية الدور العربي في مجالات الطاقة والوقود عالمياً .
٢ ـ تطور نسبي وملحوظ في نصيب الطاقة النووية على حساب نقصان نصيب كل من النفط والفحم وذلك بعد تخفيف الحظر الدولي على انتشار استعمال المفاعلات الذرية ولتصل الدول الذرية في عددها إلى ١٤ قطراً .
٣ ـ ظهور مصادر جديدة للوقود والطاقة / كالطاقة الحرارية والشمسية وزيت السجيل .
٤ ـ فرض التعامل مع سياسات مخططة في معظم أقطار الأسواق الرئيسية للنفط تحد من استهلاك النفط ومشتقاته بل ومن الاعتماد على النفط وضرورة إيجاد بدائل عنه .
٥ ـ تنفيذ المؤامرات التي تحيكها حكومات وشركات أسواق استهلاك النفط الرئيسية ضد الأقطار العربية ونفطها والهادفة بالإضرار بسمعتها السياسية والاقتصادية ومكانتها الدولية !!
٦ ـ المحاولات الدائمة لفك ارتباط أقطار كل من منظمتي الأوبك والأوابك كمنظمتين لهما دورهما في تنظيم وتوحيد أعمال إنتاج وتسويق النفط ومنتجاته وتحديد أسعارها وتنظيم ارتفاعها حتى أصبحت تهدد أطماع أقطار الدول الصناعية .
٧ ـ تأثر الأوضاع النفطية ( الانتاجية والتسويقية ) بالأحوال الاقتصادية العالمية بحيث تؤثر هذه الأخيرة على كمية الانتاج ونشاط التسويق واتجاهاته ، وتبقى الأوضاع الاقتصادية المقوم والضابط الأول في تحديد مصير النفط كمصدر عالمي للطاقة والوقود .

والخلاصة لهذا الشق من حيث أسواق خام النفط ومكرراته العربية :

أن الأسواق الأوروبية والأمريكية ثم الآسيوية أسواق غير مأمونة الجانب في كمية ونوع متطلباتها النفطية العربية وذلك نظراً للعداء السياسي والاقتصادي بل والاجتماعي المتأصل في شعوب وحكومات هذه الأسواق التي تناصبه لأمتنا العربية والإسلامية ويتضح هذا من جهودها المكثفة في المجالات الإعلامية والعملية المعادية للحكومات والشعوب العربية ، ثم تأكيدها على تعامل شعوبها وجهاتها التنفيذية بسياسات ترشيدية في استعمالات النفط مما سينعكس على تقليل كمية وارداتها النفطية العربية .. كذلك سعيها المستمر بواسطة امكاناتها التقنية لايجاد وقود وطاقة بديلة مثل نفط السجيل Shale Oil والنووية والشمسية والجيومترية ( الجيوثرمالية ) والهيدروليكية والرياح والمد والجذر والخشب والفحم الخشبي ..

ورغم هذا كله فلن يمنعنا هذا من أن نضعها باستمرار ( ولكن بحذر ) ضمن مفهوم أسواق الفائض من منتجات صناعة التكرير العربية خاصة منها التي تقبل التعامل معها بموجب اتفاقيات اقتصادية واضحة ومتوازنة بين الجهات النفطية العربية وتلك الشركات والحكومات الصناعية ، كما تبين أن هذه الأسواق هي المستهلكة الأولى لخام النفط العربي ( الجدول رقم ١٣ ) لما يتوفر فيها من مميزات جغرافية طبيعية وبشرية . إذ اتضح للقائمين على التسويق في منظمة الأوابك العربية أن أسواق أوروبا الغربية مثلاً ستستمر في استيرادها للنفط حتى سنة ١٩٨٢ بنفس المعدل بالرغم من زيادة نموها الاقتصادي المنتظر وبالرغم من ظهور مصادر نفطية أخرى في بحر الشمال وعلى يابسها ( المانيا ، فرنسا ) . وبالرغم من دخول أقطار ومناطق جديدة في عالم إنتاج وتصدير النفط مثل : الاكوادور والجابون وكابنده ( أنجولا ) .

الجدول رقم (١٣) : أهم مناطق العالم وبعض دوله المستوردة لخام النفط العربي ( فيما عدا إنتاج دولتي البحرين ومصر[1] في عدة سنوات ( بالألف برميل يومياً )[2] .

| المنطقة ـ الدولة | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٨ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الولايات المتحدة | ٢٨٧,٤ | ٤٨٨,٧ | ٦٢٦,٦ | ٧٠٨,٢ | ٧٠٨,٦ | ١٨٧٧ |
| كنـــدا | ١٩,٢ | ٥٠,٥ | ١٢٥,١ | ١١١,٩ | ١٦٤ | ١٧٠ |
| أمريكا اللاتينية | ٤٠٦,٩ | ٦٢٤,٨ | ٧٦٧,١ | ٨٧٩,٤ | ١٣٦٢,٤ | ١١٠٠ (البرازيل فقط) |
| أوروبا الغربية | ٩١٦٢,١ | ٩٠٩٧,٤ | ٩١٠١,١ | ٧٨٧٠,٥ | ٩٢٣٢,١ | ٧٩٠٠ |
| أوروبا الشرقية | ٢٨,٥ | ٤٩,٩ | ١٠٨,٢ | ٩٠,٣ | ١٩١,١ | ؟ |
| الشرق الأوسط | ٣٣٢,٦ | ٣٠٧,٢ | ٢٦٧ | ٢٣٢,٧ | ٢٥٣ | ؟ |
| أفريقيــا | ٢٦٩,٦ | ٣٠١,٥ | ٢٥٩,٤ | ٢٤٢,٢ | ٣٠٣,٨ | ؟ |
| اسيا والشرق الأقصى | ١٩٤٢,٢ | ٢٣١٨,٢ | ٢٨٢٤,٣ | ٣٣٦٩,٢ | ٣٨٧٨,٧ | ٦٩١٠ (اليابان والصين الشعبية فقط) |
| الاوقيوناسيه | ٢٣٧,٥ | ١٩٣,٦ | ١٦٩,٨ | ١٥٦,١ | ١٩٧,٦ | ؟ |
| جهات ودول أخرى | ٢١,٥ | ١٠,١ | ٣٧٦,٣ | ٢٣,٤ | ٩,٢ | ؟ |
| المجمـــوع | ١٢٧٠٨,٥ | ١٣٤٤١,٩ | ١٤٦٢٤,٩ | ١٦٥٥٩,٨ | ١٦٣٠٠,٥ | ـ |

ويتضح لنا من الجدول السابق الحقائق التالية :

١ ـ تتصدر أسواق أقطار غرب أوروبا ( السوق الأوروبية المشتركة ) قائمة أسواق العالم الخارجي بل والعربي المستهلكة لخام النفط العربي نظراً لندرة انتاجها الذاتي من خام النفط وموارد الوقود الأخرى ( فيما عدا الفحم في بريطانيا وبلجيكا والمانيا الاتحادية ) ثم الدور الرئيسي الذي تشارك فيه شركات نفطها ( العالمية النشاط ) في إنتاج وتكرير خام النفط ومشتقاته ( اجيب ،

---

( ؟ ) غير معروف .

(١) استثنيت مصر لأنها تصدر معظم انتاجها على شكل منتجات . ، بينما تكرير البحرين بجميع انتاج خامها .

(٢) الأوابك (١٩٧٥) ، التقرير الاحصائي السنوي الثاني ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤ ، جدول رقم (٣) ، الكويت .

(ـ) أرامكو ـ ١٩٧٩ ـ حقائق وأرقام ١٩٧٨ ، ص ٢١ .

ايني ، شل ، البريطانية ، ايراب ) ثم قرب هذه الأسواق من مصادر النفط العربية عامة وفي شمال أفريقيا ومصر خاصة . وبالتالي سرعة وسهولة حصولها عليه ، كذلك تطورها الاقتصادي العملاق وخاصة منه الصناعي وضرورة توفير حاجته من الوقود النفطي وبكميات ضخمة .

٢ ـ تأتي أسواق آسيا ومنها الشرق الأقصى ( اليابان ) في المرتبة الثانية نظراً لفقر معظم الأقطار الآسيوية الشرقية والجنوبية في إنتاج النفط الخام وخاصة اليابان ، ثم التطور الاقتصادي السريع النمو في اليابان وتايوان والفلبين وضخامة كتلتها البشرية بالإضافة إلى سهولة وسائل وطرق النقل بين الأقطار العربية من جهة وتلك الأقطار من جهة أخرى عبر خطوط مواصلات مياه المحيطين الهندي والهادي وبحارهما وخلجانهما ، ثم بدء عدد من الشركات اليابانية ( فيما بعد الخمسينات ) دخول مسرح البحث والإنتاج النفطي في عدد من الأقطار العربية بل وفي تكريره لتصدر جزءاً من نصيبها خاماً ومكرراً إلى أسواق اليابان .

٣ ـ تأتي أقطار أمريكا اللاتينية في المرتبة الثالثة وذلك لوقوعها ضمن دائرة أسواق الشركات الأمريكية والأوروبية ثم لفقر معظمها في الإنتاج النفطي ( فيما عدا فنزويلا والاكوادور وبيرو والأرجنتين ) .

٤ ـ تحتل الأسواق الأمريكية الأنجلوسكسونية والأسواق الأفريقية المركز الرابع والخامس على التوالي ، فالأولى منها أسواق غنية في إنتاج نفطها الخام وفي صناعة تكريرها مما يجعلها تحتل هذه المرتبة المتأخرة في أسواق خام النفط العربي بل انها لا تستورد إلا النادر من المكررات ، أما الثانية فهي أقطار فقيرة في معظمها وبالتالي استهلاكها من الخام ومشتقاته قليل أي أن أسواقها صغيرة وفقيرة لتعكس لنا أوضاعها الاقتصادية المتأخرة ولكن علينا ذكر حقيقة هامة وهي ، أن معظم وارداتها من النفط العربي أصبحت على شكل مشتقات من مصافي الخليج العربي وشمال أفريقيا وذلك بعد التحرر النسبي لأسواقها من سيطرة الشركات النفطية الأجنبية ثم لأن معظم أقطارها لا تمتلك مصافي أو معامل التكرير مما يبشر في استمرار تعاملها مع صناعة التكرير العربية على المدى الطويل يدعمه التقارب السياسي العربي الأفريقي هذا خاصة بعد جهود عدة أقطار عربية توصلت إلى هذا التقارب بل والتآخي الذي انعكس ايجابياً على النشاط الاقتصادي بينهما .

## رؤوس الأموال العاملة في صناعة التكرير العربية :

يقصد بهذا الأساس البشري رؤوس الأموال العربية والأجنبية العاملة في صناعة التكرير على الأرض العربية ومشاريعها الانمائية التطويرية والتكاملية من حيث أصل الرساميل ومدى توفرها وسهولة الحصول عليها وقدرته على شراء الآلات والأدوات والخامات اللازمة لهذه الصناعة ومدى صلاحيته لدفع مرتبات الخبرات الأجنبية العاملة في هذه الصناعة والأرباح للمشاركة الأجنبية .

ويعتبر رأس المال عنصراً تأسيسياً هاماً في هذه الصناعة كانت وحتى أوائل الستينات تفتقده قدرات معظم الأقطار العربية خاصة منها غير النفطية مما اضطرها إلى الاستعانة بالأجنبي منه في إقامة مصافيها أو مشاركتها له ولتبقى هذه المشاركة ظاهرة سيئة حتى الآن في هذا الإنتاج الاقتصادي العربي خاصة في الأزمات والمشاكل السياسية والاقتصادية والاستراتيجية العربية ( القومية أو القطرية ) مع الشركات والحكومات الأجنبية أبرزها الأحداث في الحرب العالمية الثانية وحروب كوريا وفيتنام وفلسطين ( ما يسمى بأزمة الشرق الأوسط ) والعراق وايران والهند والباكستان والجزائر وغيرها وفيها ثبت تدخل عنصر رأس المال الأجنبي لصالح رغبات وسياسات شركاته وحكوماتها والتي تتصف في معظمها بمعاداتها للأمة العربية وأصدقائها ، إذ يندر ما كان يوجد الاتفاق والتفاهم بين السياسة العربية القطرية والقومية من جهة وبين السياسة التي تنتهجها تلك الشركات وحكوماتها .

ومن أقدم المصافي العربية التي أقيمت برؤوس الأموال الأجنبية مصفاة شركة شل في ضواحي مدينة السويس في سنة ١٩١٣ ومصفاة البحرين في سنة ١٩٣٦ تلاها مصافي الأحمدي ورأس تنورة وأم سعيد وحيفا وعدن وغيرها من المصافي التي أقيمت فيما بين العشرينات والخمسينات من هذا القرن ، وبمعنى آخر أن جميع المصافي التي كانت مقامة حتى منتصف الستينات على الأرض العربية هي ملك للشركات النفطية المتخصصة في إنتاج وتكرير النفط أو في تكريره فقط سواء منها الأوروبية فقط سواء منها الأوروبية الغربية أو الأمريكية الانجلوسكسونية ثم اليابانية اقامتها برؤوس أموالها اما لنقصه في تلك الأقطار العربية ( حكومات

وشعوب ) أو لعدم اتاحة الفرص لرؤوس الأموال العربية بالمساهمة فيها تقيداً بنصوص اتفاقيات وعقود النفط بينهما والتي استمر التعامل بها حتى منتصف الستينات حين بدىء في إدخال تعديلات عربية عليها لصالح بعض الأقطار العربية ورساميلها بعد أن شعرت الحكومات النفطية العربية بضرورة استثمار أموالها التى بدأت تتكدس في المصارف وبيوت المال الأجنبية كنتيجة لعائدات استغلال النفط العربي وصناعة تكريره الدائمة التطوير هذا وخاصة بعد السبعينات ( الجدول رقم ٨ ) على أثر الزيادة السريعة في انتاج النفط العربي ثم رفع نصيب أسعار النقد العربي بعد ١٩٧٣ ويدعم هذا الاتجاه . كنتيجة لعائدات استغلال النفط العربي وصناعته الدائمة التطور وخاصة بعد السبعينات ( الجدول رقم ١٤ ) على أثر الزيادة السريعة في إنتاج النفط العربي ثم رفع أسعار النفط العربي بعد سنة ١٩٧٣ ، ويدعم هذا الاتجاه توفر الطموح الرسمي والشعبي والغيرة على المصلحة الاقتصادية الوطنية والقومية عامة بالمشاركة أو امتلاك مؤسسات هذه الصناعة الانتاجية الهامة .

وقد كان هذا في منتصف الستينات مدعماً بدور جامعة الدول العربية الواضح من خلال التوصيات العديدة التى اتخذتها واصدرتها مؤتمرات النفط (البترول) العربية التسعة التي من أهمها التوصيتين الخامسة والثانية الصادرة عن المؤتمر الثامن(١) والتي تنص على :

١ ـ تسيطر الدول العربية المنتجة للبترول سيطرة مباشرة وفعالة على صناعتها البترولية .

٢ ـ ضماناً لعدم حدوث تضارب بين مصالح الدول العربية المصدرة تقوم هذه الدول بالتنسيق فيما بينها وبكافة الوسائل التى تبدو ملائمة لها .

٣ ـ ان تعمل الدول العربية المنتجة للنفط على توسيع قاعدة الصناعة البترولية الوطنية بحيث تكون مصدراً لتغذية القطاعات الاقتصادية الأخرى بدلاً من انعزالها عنها حتى تشكل هذه الصناعة قاعدة لتحقيق النمو الاقتصادي المتكامل (في القطر أو على المستوى القومي) .

---

(١) مؤسسة دليل البترول العربي (١٩٧٤) ، دليل البترول العربي ٧٣ ، الكويت ص ٢٩٣

الجدول رقم ١٤ ـ تطور عائدات النفط الخام والمكرر ( بملايين الدولارات ) في معظم الأقطار العربية في سنوات الفترة ما بين ١٩٧٠ ـ ١٩٧٨(١) .

| الرقم والقطر | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ | ١٩٧٨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ ـ مصر | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٢ ـ جيبوتي | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ٣ ـ الصومال | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ٤ ـ السودان | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٥ ـ ليبيا | ١٢٩٥ | ١٧٦٦ | ١٥٩٨ | ٢٣٠٠ | ٧٦٠٠ | ٧٢٠٠ | ٧٥٠٠ | ٩٤٠٠ | ٩٠٠٠ |
| ٦ ـ تونس | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٧ ـ الجزائر | ٣٢٥ | ٣٥٠ | ٧٠٠ | ٩٠٠ | ٣٧٠٠ | ٣٦٠٠ | ٤٥٠٠ | ٥٦٠٠ | ٦٥٠٠ |
| ٨ ـ المغرب | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٩ ـ موريتانيا | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ١٠ ـ فلسطين | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١١ ـ لبنان | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١٢ ـ سوريا | ؟ | ؟ | ؟ | ٦٩٣,٣ | ٤١٣ | ٦٠٠ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١٣ ـ الأردن | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١٤ ـ العراق | ٥٢١ | ٨٤٠ | ٥٧٥ | ١٥٠٠ | ٧٥٠٠ | ٧٦٠٠ | ٨٥٠٠ | ٩٦٠٠ | ١٠٦٠٠ |
| ١٥ ـ الكويت | ٨٩٥ | ١٤٠٠ | ١٦٥٧ | ١٩٠٠ | ٩٣٠٠ | ٧٩٠٠ | ٨٥٠٠ | ٨٥٠٠ | ٩٣٠٠ |
| ١٦ ـ البحرين | ؟ | ؟ | ؟ | ٤٤٩ | ٢٦٢ | ٣٠٠ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١٧ ـ قطر | ١٢٢ | ١٩٨ | ٢٥٥ | ٤٠٠ | ٢٠٠٠ | ١٨٠٠ | ٢٠٠٠ | ١٩٠٠ | ٢٢٠٠ |
| ١٨ ـ الإمارات المتحدة | ٢٣٣ | ٤٣١ | ٥٥١ | ٩٠٠ | ٥٥٠٠ | ٦٥٠٠ | ٧٠٠٠ | ٨٣٠٠ | ٣٥٠٠ |
| ١٩ ـ السعودية | ١٢١٤ | ٢١٤٩ | ٣١٠٧ | ٥١٠٠ | ٢٥٠٠٠ | ٢٦٣٠٠ | ٣٣٥٠٠ | ٣٧٨٠٠ | ٣٩٠٧٤ |
| ٢٠ ـ عمان | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٢١ ـ اليمن الجنوبية | ١,٢ | ١,٨ | ١,٨ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٢ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٢٢ ـ اليمن الشمالي | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ٢٣ ـ عائدات العالم | ٤٤١٦ | ؟ | ؟ | ١٣٦٦٠ | ٦٠٨٠٠ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |

( ؟ ) غير معروف . ( ـ ) ليس لها دخل من النفط .
( ١ ) نشرة عالم النفط / المجلد السابع / العدد ٢٩ ص ٢ / بيروت .
( ـ ) مجلة النفط والتنمية ـ د. نزار الأمين ـ مساعدات الأقطار العربية المالية للدول النامية ، ص ٣٨ ، بغداد .
( ـ ) التقرير الاحصائي السنوي الثالث ٧٤ / ٧٥ حكومة الكويت ص ١٦ الكويت .
( ـ ) نشرة الأوابك ـ العدد ١٢ ـ ديسمبر ١٩٧٩ ص ٢٦ . ( ـ ) مع تصرف الباحث .

وقد كان لابد من احتضان وتأييد الحكومات العربية لهذا الاتجاه الاقتصادي لمواجهة تحقيق الرغبة التحررية والتطورية لشعوبها واقتصادها بالرغم من علمها انه سيدخلها في حلبة صراع مرير مع قدرات تلك الشركات وحكوماتها التى تعودت على حرية السلب والنهب والتصرف في الثروة النفطية وتصنيع خامها على الأرض العربية وخارجها ، كذلك ما ستضيفه هذه الخطوة من استراتيجية سياسية واقتصادية وحضارية للأقطار العربية بين التكتلات الاقتصادية والسياسية العالمية والاقليمية ، كذلك وهو الأهم اتاحتها الفرص الكبيرة لرؤوس الأموال العربية والأجنبية وخاصة بعد أن ثبت ان التكرير من الصناعات المكثفة لرأس المال نظراً لأنها من صناعات الانتاج الكبير وعلى درجة كبيرة من التقنيةَ في اساليب وطرق الانتاج والتخزين والتصدير .. هذا في الوقت الذي اخذت فيه الأموال العربية تواجه من المعاناة والتفرقة في المعاملة في الاقطار الاجنبية بينها وبين أموال تلك الأقطار خاصة في مجال حرية تداولها وتقييد (تحديد) مجالات استثمارها وخفض ارباحها بل وتصل الى خطر التجميد والاستيلاء بالاضافة الى تعرضها الى الخسارة المباشرة امام عدم استقرار أسعار العملات الأجنبية التى تحدد اسعارها بها كالدولار والاسترليني والليرة الايطالية والفرنك الفرنسي .

ومن المميزات المالية لدى الأقطار العربية توفر العملات الحرة لديها بكميات كبيرة سواء من نتاج عمليات المبادلات التجارية أو كوفورات من التقليل لعمليات استيراد مشتقات النفط على اثر تنمية صناعة التكرير العربية (الصادرات المنظورة) وكوفورات من المرتبات العالية التى كانت تدفع للخبراء والفنيين الأجانب الذين حل محل معظمهم خبراء وفنيون عرب فتحت امامهم فرص التدريب والتأهيل ثم العمل بعد تطبيق المشاركة والتأميم لمعظم مصافي النفط العربية والذي من أهم نتائجه المباشرة عودة رأس مال النسب أو المصافي المؤممة الى الحظيرة المالية العربية مع الأخذ في الاعتبار دفع تعويضات التأميم في بعض الحالات منها . وقد اعلن رئيس منظمة الاوابك ان اجمالى المدخرات العربية تقدر حتى فبراير ١٩٨٠ بنحو ٨٠ ألف مليون دولار توظف لتدعيم اقتصاديات اوروبا وامريكا ثم اليابان !! ..

الجدول رقم (١٥) مجموع رساميل كل أو بعض المصافي ومشاريعها في معظم الأقطار العربية (بالمليون دولار)(١)

| | القطـر | رساميل المصافي في ١٩٧٦ | رساميل مشاريع المصافي والتوسع بعد ١٩٧٦ التي تنفذ أو تحت الدراسة |
|---|---|---|---|
| ١ | ج . م . ع | ٢٨٠ | ٤٠٠ الى ٦٥٥ |
| ٢ | ج . جيبوتي | – | – |
| ٣ | ج . ص . د | – | ٣٤ |
| ٤ | ج . السودان | ١٤٥ | ٢٥٠ |
| ٥ | ج . ع . ل | ١٦٤ | ٤٩٠ الى ١٢٠٠ |
| ٦ | ج . تونس | ؟ | ١٠٠ |
| ٧ | ج . الجزائر | ٥٧ | ٥٧٠ الى ٨٢٣ |
| ٨ | مملكة المغرب | ؟ | ٦١٠ |
| ٩ | ج . موريتانيا | – | ؟ |
| ١٠ | فلسطين | ؟ | ؟ |
| ١١ | لبنـان | ؟ | ٦٠ |
| ١٢ | ج . ع . س | ١٥٠ | ٩٠ الى ٢٥٠ الى ٥٧٠ |
| ١٣ | مملكة الاردن | ؟ | ٢٠٠ |
| ١٤ | ج . العراق | ٢٢١ | ٢٨٠ الى ١٠٨٠ |
| ١٥ | د . الكويت | ١١٢٧ | ١٧٥ للتوسيع فقط |
| ١٦ | د . البحرين | ٤٣٨ | – |
| ١٧ | دولة قطر | ٩ | ؟ |
| ١٨ | د . الامارات المتحدة | ٥٠ | ٣٥ الى ٢١٠ الى ٦١٠ |
| ١٩ | المملكة السعودية | ٧٢٠ | ٢٠٠٠ – ٢٤٨٠ |
| ٢٠ | سلطنة عمان | – | – |
| ٢١ | ج . ى . د | ١٠٠ | – |
| ٢٢ | ج . اليمن العربية | – | – |

؟ غير معروفة وينطبق هذا اما على جميع مشاريع القطر أو بعضها نظراً لاحاطتها بالسرية أو الغموض .

– لا يوجد فيها مصافي أو مشاريع مصافي .

(١) من خلاصة معلومات القسم الثاني والثالث من البحث جمعهما الباحث .

– الاوابك (١٩٧٨) ، الموقف الحالى لصناعة التكرير العربي واتجاهاتها المستقبلية ، الكويت ، ص ٩ ( جدول - ٢ - ) .

وبالنسبة لأحصاء الرساميل العاملة في صناعة التكرير العربية الحالية فهي هنا على نوعين :

أولاً : فيما يخص رؤوس الأموال التى استخدمت في أقامة جميع مصافي ومعامل التكرير العربية بواسطة الشركات الأجنبية العاملة في صناعات النفط وهذا ينطبق على رساميل معظم المصافي العربية التى كانت مقامة فيما قبل السبعينات ويستثنى منها رساميل المصافي التى اقيمت في مصر في وقت مبكر من الخمسينات ورساميل المصافي التى طبق على شركاتها نظام المشاركة(١) كما هو في البحرين والسعودية والمنطقة المتقاسمة أو التى اسست منذ نشأتها على اساس المشاركة كما هو في مصافي تونس والمغرب واخيراً رساميل المصافي التى اممت واستولت عليها اقطارها العربية بعد السبعينات كما هو في مصفاة الأحمدي والشعيبة ومصافي العراق وقطر والبريقة والزهراني بينما بقيت مصافي بور سودان وعدن وطرابلس (لبنان) اجنبية في رساميلها وادارتها .

وهذا النوع من المصافي بفئاته العديدة يصعب على البحث تحديد أو احصاء رساميلها نظراً للسرية والحظر أو عدم الدقة أو قدم عطاءات انشائها بالأضافة الى سياسة الشركات الاجنبية المنشأة لها الهادفة الى أخفاء الحقيقة المالية والادارية والانتاجية عن الحكومات والشعوب العربية التى على ارضها المصافي ايدها عدم توفر القدرة لدى بعض الحكومات العربية على مراقبة ومتابعة الشركات النفطية العاملة على ارضها ، ولكن قدرت له منظمة الاوابك حتى ١٩٧٧ م بنحو ٢ر٣ مليار دولار(٢) .

ثانياً : وفيما يخص رؤوس اموال المصافي العربية الجديدة والمشاريع التى انشأتها الحكومات والمؤسسات النفطية العربية خاصة منها التى انشأت فيما بعد منتصف الستينات فقد أصبح من الممكن ايجاد أرقام الرساميل الاجمالية لعدد من المصافي التي اقيمت بعد ذلك التاريخ التقريبي (الجدول رقم ١٣) وقد لوحظ انه فيما بعد سنة ١٩٧٣ قد اخذت التكلفة الاجمالية لمصافي النفط ترتفع شهراً بعد شهر معللة بالأسباب والعوامل التالية :

---

(١) في ديسمبر ١٩٧٢ بدأت الحكومات العربية النفطية في الخليج العربي في المشاركة في ادارة مشاريع النفط على ارضها والحصول على نسبة من انتاج الخام ومكرراته وحرية تصرفها في بيعه ثم مشاركتها في ادارة شركات النفط في بلادها .

(٢) الاوابك (١٩٧٨) ، ص ٩ .

١ ـ التضخم في أجور العمال التى تقيم المصافي .
٢ ـ احتكار عدد من المؤسسات الصناعية والتقنية العالمية واقامة مصافي النفط مما خلف ظاهرة المزايدة بينهما على حساب الأقطار الراغبة في انتشار مصافي جديدة ومشاريع تطويرية على اثر الزيادة العالمية في

أسعار المنتجات الصناعية (آلات وأدوات التصنيع) المستوردة لمشاريع المصافي الجديدة بحجة الارتفاع غير العادي لأسعار بيع خام النفط والمواد الأولية الأخرى ، ويتضح ذلك اذا عرفنا ان تكلفة المعدات في مصافي النفط تصل الى ما نسبته ٣٥٪ من اجمالى النفقات ، وبالتالى فقد اصبح لتاريخ انشاء المصفاة علاقة في

تحديد التكلفة المالية لها ولاجراء مقارنات التكلفة .. اذ بدأت التكلفة الاجمالية لانشاء المصافي أو مشاريعها التطويرية ترتفع منذ اوائل السبعينات وخاصة بعد ١٩٧٣ .. كذلك قدر نسبة الزيادة بين تكلفة انشاء المصفاة على الأراضي العربية والمصفاة على ارض الأقطار المنتجة لآلات المصافي تتراوح ما بين ٥٠٪ ـ ٦٠٪ (١) ، ومن الاعتبارات التى تؤخذ في تحديد تكلفة الطاقة الانتاجية للمصفاة (كبيرة أو متوسطة أو صغيرة) كذلك نوع خام التكرير فكلما كان خفيفا كانت معدات المصفاة اسهل وتكلفتها أقل ، كذلك يتدخل المستوى الفني والتقني لآلات المصفاة في تحديد التكلفة الاجمالية فكلما كانت الآلات أكثر تقنية كلما زادت تكلفتها المالية والعكس صحيح واخيراً يدخل الموقع (الأراضي) الذي ستقام عليه المصفاة كعامل له اثره الفعال في تكلفة اقامة المصفاة ولكن اثر هذا العامل قليل في جميع اقطار وطننا العربي ، نظراً لرخص أسعار الأرض أو مجانيتها (بالتفصيل في بحث الأرض) ، وقد توصلت دراسات الأوابك الى أن اجمالي الاستثمارات العربية في التكرير ستصل في عام ١٩٨٢ الى ٨ مليار دولار وفي سنة ١٩٨٧ ستصبح ١٠ مليار دولار امريكي(٢) .

والخلاصة لتأثير جميع العوامل في تكلفة بناء المصفاة انه وجد ان تكلفة تكرير البرميل الواحد في بناء مصفاة جديدة في الشرق الأوسط ما بين ٥٧٦ ـ ٩٦٠ دولار امريكي (فيما عدا ثمن الأرض) كما ثبت أنه كلما زادت المصفاة تعقيداً ازدادت

---

(١) منظمة الأوابك (١٩٧٦) أساسيات صناعة النفط والغاز الجزء الأول الكويت ص ٢١٧ .
(٢) منظمة الأوابك (١٩٧٨) ص ٩ .

تكلفة البرميل لتصل الى ١٤٤٠ دولار أي انه اذا اريد انشاء مصفاة طاقتها ٢٠٠،٠٠٠ برميل يومياً وعلى درجة كبيرة من التقنية فان اجمالى تكلفتها تصل الى ٢٨٨ مليون دولار(١) بينما عرض المؤتمر الثاني لتنمية الصناعات العربية (١٩٧٤) تكلفة اجمالية لمصفاة طاقتها السنوية ٢٥ مليون طن (٥٠٠٠٠٠ برميل يومياً) نحو ٥٥٠ مليون دولار امريكي(٢) ، ويتبين من معدل التكلفة هذا سواء بقى على ما هو عليه أو زادت نسبته زيادة الأسعار المالية ان القدرة المالية لمعظم الأقطار العربية وخاصة النفطية منها على مستوى توفير أموال مشاريع مصافي ومعامل التكرير على أرضها بل وفي انشاء مصافي خارج أرضها (متممة) بالمشاركة أو على نفقتها الخاصة ويؤكد ويطمئن بان لا يصبح عدم توفر المال عائقاً امام أقامة أي مشروع للتكرير على الارض العربية حتى الفقيرة منها (غير النفطية) التى اصبح في استطاعتها الحصول على العون المالى من شقيقاتها الأقطار النفطية الفنية على شكل قروض أو مساعدات لبناء مصافي نفطها وهذا يؤكد اهمية قيام التكامل الاقتصادي العربي عامة وفي مجال التمويل خاصة وبالتالى ضمان عدم قيام أي مشكلة مستعصية في توفير المال كأساس ضروري لقيام صناعة التكرير العربية في أي قطر عربي ومن ثم عدم اتاحة الفرصة للرساميل الاجنبية وبيوتها في التدخل أو المشاركة الا اذا فرضها نقص في عامل أو اساس عربي صناعي آخر ٠

المهم ان معظم مشاريع (توسيع وتحسين وتجديد) صناعة التكرير بالأقطار العربية الحالية تعتمد على التمويل العربي المحلى(٣) أو العربي المستورد وهذا الاخير لا يعيبه الا تقيد تحركاته من قطر لآخر بواسطة نصوص وشروط الاتفاقيات المعقودة بشأنها ٠

التعاون بين القطرين نظراً لأنه هنا حكومي المصدر ، أما الرساميل العربية الخاصة (الأهلية) فقد بدأت في الظهور للعمل على مسرح هذه الصناعة كما هو في أقطار النظم الاقتصادية الرأسمالية كالكويت والسعودية والاردن والمغرب حيث يتوفر لها فرص المشاركة

---

(١) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ـ (١٩٧٤) ص ٣٢٥

(٢) تقرير متابعة تنفيذ قرارات وتوصيات المؤتمر العربي الثاني للتنمية الصناعية ص ١٣ ٠

(٣) تظهر الرساميل الاجنبية في بعض مشاريع صناعة التكرير الحالية لا لنقصها عربياً بل كنتيجة لتنفيذ شروط اتفاقيات اقامة تلك المشاريع مع شركات الاستشارة والانشاء الاجنبية التى يهمها استغلال نفوذها في المشاركة المالية الاجنبية ٠

المطمئنة في المشاريع الصناعية الكبيرة ، بينما نجد ان الرساميل في الاقطار العربية الرأسمالية الأخرى تتجه للاستثمار في مشاريع الصناعة الخفيفة والمتوسطة كالنسيج والتعليب والاثاثات والحدادة التى تتخذ شكل الورش World – Shops التي تتصف بانها أضمن وأسهل في ارباحها لأن هذا النوع من الرساميل يبحث دائماً عن الأمان والطمأنة من أعمال التأميم أو التدخل والتوجيه ، والبحث لا ينكر الدور الايجابي لهذا النوع من الرساميل وخاصة الاجنبية منها التى كانت صاحبة المبادرة الأولى في اقامة مثل هذه الصناعة في الوطن العربي وتوفيرها للعناصر المدربة والامكانيات التقنية والادارية الحديثة التى كان يصعب توفيرها في معظم الأقطار العربية فيما قبل منتصف الستينات أو حتى أوائل السبعينات وبالرغم من بوادر التشجيع والاقدام لرأس المال العربي على المساهمة في التصنيع عامة ومنه التكرير الا انه مازال بطئ الاقدام والجرأة لأسباب عدة أهمها ما يلي :

١ ـ وجود مظاهر عديدة للانتاج الاقتصادي والاستهلاكي العربي اكثر طمأنة في ارباحها واسرع في انتاجها وأقل تعقيداً في اقامتها كالصناعات الزراعية والحيوانية والتجارة والسياحة والتشييد والبناء ، مما جعل هذه المظاهر اكثر جذباً وتشجيعاً لاستثمار رؤوس الأموال العربية منها في صناعة التكرير والصناعات الثقيلة الأخرى .

٢ ـ غياب التوعية والتوجيه نحو اهمية صناعة التكرير ومميزاتها الاقتصادية والاستراتيجية العديدة .

٣ ـ منافسة الرساميل الاجنبية للرساميل العربية في بعض الاقطار وخاصة الاقطار الرأسمالية منها (المغرب وتونس ولبنان ودولة الامارات) ويساعده على هذه المنافسة اشتراطه ان يرافق توفير الخبرات والآلات والادوات الاجنبية للمصافي في تلك الأقطار العربية .

٤ ـ اقبال الرساميل العربية للمشاركة في الاستثمارات الاجنبية الطويلة الأجل (الودائع والمستندات) وصناعات وأعمال البناء والتشييد كشراء المباني والجزر السياحية والمصارف أو تقديم القروض للوزارات والبلديات في أقطار النظم الاقتصادية الرأسمالية خاصة منها في غرب أوربا والامريكتين والشرق الأقصى واستراليا .

٥ ـ النقص المتوقع في الخبرات والعمالة المطلوبة لمشاريع التكرير يضع اصحاب المشاريع في مواقف التراجع أو التباطؤ في انشائها وبالتالى تخوف الرساميل العربية من المساهمة في مثل تلك المشاريع .

٦ ـ يدعم هذا المتطلب الجغرافي البشري دخل مالى عربي ضخم وخاصة من عائدات النفط المباشرة وغير المباشرة التى بلغت في سنة ١٩٧٨ نحو ٧٨٫٥ الف مليون دولار امريكي خص الكويت منه ٩٢٠٠ مليون دولار والمملكة العربية السعودية ٢١٠٠٠ مليون دولار (مجلة اخبار البترول والصناعة العدد مايو ١٩٨٠ ـ ص ٣٣) ٠

٧ ـ عدم ضمان تسويق منتجات المشاريع النفطية في الأسواق العربية أو خارجها وبالتالي تكون توقعات الكساد هذه سبباً في عدم تشجيع استثمار رؤوس الأموال العربية ٠

٨ ـ حتمية اشتراك الشركات والحكومات الأجنبية في معظم المشاريع مما ينتج عنه دخول رأس مال منافس خطير للرساميل العربية التي سرعان ما تجزع من المشاركة في تلك المشاريع تاركة المجال مفتوحاً للرساميل الأجنبية فقط ٠

٩ ـ تدني النشاط والنظام المصرفي والمالي في جميع الأقطار العربية مما جعله عائقاً أمام مخاوف التعامل معها في مجالات الاقراض والادخار ٠

١٠ ـ الاضطراب المستمر الذي تواجهه النظم الادارية والاقتصادية في جميع الأقطار العربية وبالتالي تخوف أصحاب الرساميل العربية بل والأجنبية من المشاركة برساميلها في مشاريع التكرير العربية حيث لا يتوفر لديهم أي ضمان لأموالهم خوفاً من أعمال التأميم والتدخل في شئونها ٠

وبالرغم من تعدد مسببات عدم تشجيع الرساميل العربية على المشاركة في مشاريع ومصافي النفط العربية فان البحث يأمل في أن تزول هذه المسببات وتتوفر المشجعات للرساميل العربية الأهلية للمساهمة في هذه الصناعة العربية المتطورة نظراً لأنها فئة مالية لها أهميتها واعتبارها المربوط بضخامتها في معظم الأقطار العربية الرأسمالية ( امارات ودول الخليج العربي ، السعودية ، اليمن الشمالي ، الأردن ، لبنان ، السودان ، المغرب ، تونس ، عمان والضفة الغربية وقطاع غزة ) ولكن ينقصها توفر الاجراءات والضمانات والتسهيلات الحكومية الاقتصادية والمالية والادارية(١) لكي تأخذ بيدها وتشجعها لما لهذه الضمانات

---

(١) يقصد بها تبسيط أو الغاء الاجراءات الضريبية أو الغائها وحمايتها من الرساميل الأجنبية وتسهيل الاجراءات الادارية وتشجيع انشاء المؤسسات التعاونية المالية الشعبية وتوفير الضمانات الحكومية ضد أعمال التأميم أو التدخل أو المصادرة ٠

والمتطلبات الحكومية من أثر تشجيعي ومطمئن للرساميل الشعبية لدخولها مجال تمويل صناعة التكرير ·

وفي هذا القسم من البحث نعرض لعدد من الاقتراحات التي يؤمل من ورائها المزيد من تشجيع وطمأنة للأموال العربية الخاصة واقبالها على المساهمة في صناعة التكرير :

١ ـ زيادة معدلات الفوائد والأرباح المصاحبة بالاعفاءات الضريبية أو تبسيطها ·

٢ ـ إنشاء مصارف صناعية عربية جديدة تختص بالاقراض الصناعية على أسس جديدة متطورة وتقوم هي بالبحث عن مصادر التمويل لا أن تكتفي هي بالبحث عنها كما هو في معظم المصارف العربية التقليدية ، وأن يكون لها في هذا المجال المصارف الأجنبية وخاصة منها الأوروبية قدوة حسنة ، بمعنى آخر ضرورة وجود سوق مالي في عواصم ومدن الأقطار العربية التي يمكنها توفير القروض الكبيرة الطويلة الأجل اللازمة للمشاريع الصناعية تدعمها مؤسسات ائتمانية حكومية يوفر كلاهما انسياب وسيولة مالية على المدى الطويل لنمو وتطور صناعة التكرير . ويدخل ضمن هذا الاقتراح التذكير بالأنشطة القطرية والقومية التي تقوم بها الصناديق المالية لحكومات الكويت وقطر وأبو ظبي والسعودية والعراق ( الجدول رقم ١٦ ) ومنظمتي الأوابك والأوبك ·· والتي بلغ عددها ٢٠ صندوقاً مجموع رساميلها نحو ١٦ بليون دولار وامكاناتها التسليفية نحو ٢٥ بليون دولار قدمت حتى منتصف ١٩٧٨ نحو ٧ بليون دولار موزعة على الأقطار العربية ( ٦٨ ٪ ) وأجنبية ( ٣٢ ٪ )(١) قدمت للعون في مشاريع مدروسة ويضاف الى هذه المؤسسات المصرفية والنقدية العربية عشرات من المصارف ( البنوك ) وبيوت المال العربية الرئيسية وفروعها على رأسها جميعاً مصارف لبنان والبنك العربي المحدود ( الفلسطيني الأصل ) الأردني الجنسية والتي تقوم بتقديم القروض والدعم المالي للصناعات النفطية وغيرها وهذا الأخير قدم حتى نهاية سنة ١٩٧٨ ما قيمته ٤٠٫٥ مليون دينار أردني ( ٤٠٫٥ × ٣٫٦ = دولار أمريكي ) قدمها للأقطار العربية بينما قدم نحو ٢٣ مليون دينار للأقطار الأجنبية أي بما مجموعه ٦٣٫٥ دينار أردني ·

(١) المرجع السابق ص ١٨ ·

٣ ـ توفير الحماية الجمركية للرساميل العربية أمام الرساميل الأجنبية والذي سينعكس على الحماية الجمركية على منتجات المصافي العربية أمام سهولة دخول المشتقات الأجنبية لبعض الأسواق العربية .

٤ ـ انشاء بورصات مالية حرة لمتابعة أسعار الأسهم والسندات وأسعار العملات العربية والأجنبية وتثقيف المواطن العربي عن الأوضاع المالية المحلية والقومية .

٥ ـ ضرورة وضوح السياسة المالية والاقتصادية للحكومات العربية خاصة فيما يتعلق باجراءاتها نحو التأميم والتعويض المقابل واعطاء رأس المال العربي حق تحويل أرباحه أو رأس ماله الأساسي مرة ثانية الى بلده ، على الحكومات كذلك أن تنظم قوانينها ونظمها الضريبية وتوضيحها لشعوبها صاحبة الرساميل الخاصة التي تتطلع الى طمأنينة الاستثمار وضمانه المحمي من التأميم واستيلاء القصري وليكن بتخفيض الضرائب على أرباح الرساميل وأرباح التصدير أمر مطلوب في هذا المجال .

٦ ـ توفير الدراسات والأبحاث الكافية والواضحة لمشاريع المصافي الجديدة لطمأنة الممول العربي بالرغم من نقص عدد المؤسسات العربية والأجنبية التي يمكن أن تعد هذه الدراسات والأبحاث .

٧ ـ توفير نظام مخطط للاعلان والدعاية عن المشاريع النفطية الجديدة والمصافي على المستوى القطري والقومي الأهلي والحكومي وذلك باعطاء معلومات صحيحة عنها دون تمويه أو تدجيل في حاضرها ومستقبلها وليكن هذا عن طريق انشاء معاهد وأقسام للترويج عن خطط التنمية الصناعية والقطر الذي لا يستطيع انشاء مثل هذه المعاهد عليه أن يتعاون مع معاهد الأقطار العربية الأخرى أو المنظمات الدولية المتخصصة للترويج لصناعات التكرير .

٨ ـ مطلوب من الحكومات العربية بمختلف أنظمتها الاقتصادية ايجاد مناخاً اجتماعياً واقتصادياً يتلاءم مع ظروف شعوبها والشعوب الشقيقة والذي لن يتوفر الا بتدخل الحكومات العربية .

الجدول رقم ١٦ مؤسسات الاقراض والعون المالي العربية القومية والقطرية حتى ١٩٨٠(١)

| الاسم ومقر الادارة | سنة التأسيس | رأس المال بالعملة المحلية | أو ما يساويه بالمليون دولار أمريكي |
|---|---|---|---|
| ـ صندوق الكويت للتنمية العربية | ١٩٦١ | ٢٠٠ مليون دينار كويتي | ٥٦٠ |
| زيد وطور في مايو ١٩٧٤ | | ١٠٠٠ مليون دينار كويتي | ٣٤٠٠ |
| ـ المؤسسة العربية للاستثمار | ١٩٧٩ | ؟ | ـ |
| مؤسسة عربية حكومية وأهلية | | | |
| ـ صندوق النقد العربي ( أبو ظبي ) | ١٩٧٦ | ـ | ٩٠٠ |
| ـ صندوق أبو ظبي للتنمية العربية ( ادفيه ) | أغسطس ١٩٧١ | ٥٠ مليون دينار بحريني | ١٠٥ |
| زيد وطور في يوليه ١٩٧٤ | | ٢٠٠٠ مليون دينار بحريني | ٥٠٦ |
| ـ الشركة العربية للاستثمارات البترولية ( الظهران ) | ١٩٧٥ | ـ | ١٠٨٥ |
| ـ صندوق العراق للتنمية الخارجية (بغداد) ـ افد | يونيه ١٩٧٤ | ٥٠ مليون دينار عراقي | ١٧٥ |
| ـ المصرف العربي الليبي الخارجي ـ طرابلس | ١٩٧٢ | ؟ | ؟ |
| ـ الصندوق العربي السعودي ( سفد ) | ٩ / ١٩٧٤ | ١٠,٠٠٠ مليون ريال سعودي | ٢٨١٧ |
| ـ صندوق الأوبك | ١٩٧٦ | ـ | ١٦٠٠ |
| ـ الصندوق العربي للعون الاقتصادي(٢) | ١٩٧١ | ١٠٠ مليون دينار كويتي | ١٤٧٥ |
| والاجتماعي ( أمسد ) بالكويت | | | |
| ـ الصندوق الخاص للدول العربية المستوردة للنفط | ؟ | ؟ | ٢٠٠ |
| ـ صندوق العون لمستوردي النفط العربي (القاهرة) | يونيه ١٩٧٤ | ـ | ٨٠ |
| ـ صندوق دعم الصناعة والزراعة الأفريقي (الجزائر) | ١١ / ١٩٧٣ | ؟ | ٢٠٦ |
| ـ شركة الاستثمار العربي ( الرياض ) | ١٩٧٤ | ـ | ٣٠٠ |
| ـ صندوق الدعم الاسلامي ( جده ) | يوليه ١٩٧٤ | ٢٠٠٠ مليون دينار اسلامي | ٢١٤ ، ٢٤٠٠ |
| | | | أو مليون دينار ليبي |
| ـ البنك العربي للتنمية الاقتصادية في أفريقيا | نوفمبر ١٩٦٩ | ـ | ٢٣١ |
| ـ صندوق الدعم التقني العربي الأفريقي (القاهرة) | يناير ١٩٧٤ | ؟ | ١٥ |
| ـ هيئة الخليج للتنمية في مصر ( الرياض )(٣) | ١٩٧٦ | ـ | ٢٠٠٠ |
| ـ الصندوق الخاص بعون مستوردي النفط | يناير ١٩٧٤ | ؟ | ٢٠٠ |
| العربي الأفريقي ( القاهرة ) | | | |
| ـ البنك العربي للانماء الاقتصادي ( افريقيا ) | ١٩٧٣ | ؟ | ٢٢١ |

(١) دليل البترول العربي ٧٤ ـ ١٩٧٥ ، ( ١٩٧٦ ) ، خلاصة عدة صفحات .
(ـ) البنك العربي المحدود ( ١٩٧٨ ) التقرير السنوي لسنة ١٩٧٨ ، ص ١٩ ، عمان .
(٢) لقد ساهم هذا الصندوق في الفترة ما بين ١٩٧٢ ـ ١٩٧٩ في ١٥ مشروعاً من مشاريع الطاقة النفطية العربية بنسبة ٢٧ ٪ أي بنحو ٨٠ مليون دينار كويتي في أقطار : تونس والجزائر وسوريا وغمان ( مجلة أخبار البترول والصناعة ـ العدد ١٠٦ سنة ١٩٧٩ ص ٩ ) .
(٣) لقد جمد نشاطه في أعقاب عقد الاتفاقية بين مصر وكيان الاحتلال الصهيوني في سنة ١٩٧٨ م وقد جمدت أو نقلت جميع المؤسسات العربية النقدية التي اتخذت من القاهرة مقراً لها .

أما عن نصيب صناعة التكرير من اجمالي الاستثمارات المالية في أعمال النفط العربي فقد وجد أنها دائماً تحتل المرتبة الثانية بعد نصيب عمليات انتاج النفط الخام يليها الاستثمارات في مد خطوط الأنابيب وأخيراً مؤسسات التوزيع والتسويق وهذا يؤكد الحقيقة الاقتصادية السابقة حول صناعة التكرير بأنها أجدى الصناعات المكثفة لرأس المال العربي والعالمي مع اختلاف نسبي من قطر عربي لآخر ( الجدول رقم ١٧ ) نظراً لاختلاف التكلفة في الإنشاء ونوع الإدارة .

الجدول رقم ١٧ توزيع الاستثمارات المالية على أهم أعمال النفط ( بالمليار دولار ) ونسب التغيير بين عامي ١٩٧٣ / ١٩٧٤ في عدد من أقاليم العالم والولايات المتحدة (١) .

| النوع | الشرق الأوسط نسبة التغيير ٧٤ عن ٧٣ | الشرق الأقصى نسبة التغيير ٧٤ عن ٧٣ | أفريقيا نسبة التغيير ٧٤ عن ٧٣ | أوروبا الغربية نسبة التغيير ٧٤ عن ٧٣ | الولايات المتحدة نسبة التغيير ٧٤ عن ٧٣ |
|---|---|---|---|---|---|
| استثمارات في انتاج الخام | ١ + ١٧ | ١٫٢٠ + ٥٥ | ٨٩ + ٤٢ | ٢٫٤٢ + ٨٢ | ١١٫٤٥ + ٥٤ |
| استثمارات في خطوط الأنابيب | .١٢ – ٨ | ٠٫٠٧ – ١٨ | .٠٥ – ٩ | ٠٫٤٨ + ٣٦ | ١٫٤٠ + ٢١١ |
| استثمارات في التكرير | .٤٥ + ٥٠ | ١٫٦٥ + ٧٤ | .١٥ – ٩ | ٢٫٢٥ + ٤٥ | ١٫٧٨ + ٦٩ |
| استثمارات في التسويق | .٠٣ – | ٠٫٤٠ – ١١ | .٠٨ – ٢٥ | ٠٫٧٥ – ٦ | ٠٫٦٥ – ٤٢ |

مجموع الاستثمارات النفطية في العالم سنة ١٩٧٤ كانت نحو ٤٢٫٧ مليار دولار .

(١) نشرة عالم النفط / المجلد الثامن / العدد ٣٤ / ٤٥ – بيروت .

ومن هذا الجدول يتبين لنا أن الاستثمارات في مجال صناعة التكرير في أقطار الشرق الأوسط زادت بمقدار النصف في عام ١٩٧٤ عما كانت عليه في ٧٣ وهي زيادة كبيرة تعكس لنا مقدار اهتمام الأقطار العربية لتنمية وتطوير صناعة تكريرها سواء بالتجديد أو إنشاء الجديد كذلك تؤكد توفر متطلبات هذا التطوير ومنها الرساميل ٠

وفيما يخص تقديرات رؤوس الأموال اللازمة لمشاريع مصافي ومعامل التكرير العربية حتى ١٩٨٠ فقد عرض لتكلفة اجمالية متحفظة لأربعة وعشرين مشروعاً عربياً قدرها ١٠٩٥٠ مليون دولار أمريكي(١) ٠

ومن أهم نتائج بحث عنصر رأس المال العربي العامل في صناعة التكرير هي أن المقدرة والوضع المالي في الأقطار العربية تنقسم الى فئتين متكاملتين :

أولهما : أقطار عربية ذات أرصدة مالية تعد بمليارات الدولارات والدنانير ونعني بها الأقطار النفطية القادرة على توفير حاجاتها المالية وحاجات شقيقاتها من الأقطار الأخرى الفقيرة ووجود فائض كبير من أرصدتها ويدخل ضمن هذه الفئة أقطار : العراق ، الكويت ، السعودية ، قطر ، دولة الأمارات، الجماهيرية العربية الليبية ٠

ثانيهما : أقطار عربية أما تكفي حاجتها من الرساميل ذاتياً ولا يتوفر لديها فائض للاقراض والمساعدة مثل الجزائر والبحرين وعمان ، أو أقطار عربية تحتاج إلى المساعدات والقروض المالية أي أنها على نقيض الفئة الأولى هذا خاصة بعد الارتفاع في أسعار الأدوات والآلات الصناعية في الأسواق الدولية ويدخل ضمن هذه الفئة باقي الأقطار العربية ( اليمن الجنوبي والعربي والصومال والسودان ومصر وسوريا والأردن وفلسطين المحتلة ولبنان وتونس والمغرب ثم موريتانيا ) أي أن الوطن العربي يمتلك في أيامنا هذه ومنذ منتصف السبعينات أرصدة مالية حرة ضخمة يقابلها احتياجات ضخمة وماسة وبالتعاون البناء الهادف يمكن التخفيف من وطأة هذا التناقض الواضح ودحض الدعايات المغرضة القائلة بأن الأسواق العربية لا تستطيع قدراتها المالية استيعاب وتشغيل ذلك القدر الضخم من الأرصدة المالية الحرة ولابد من الاتجاه بها إلى مجال الاستثمارات الأجنبية ٠

(١) مجلة النفط والتعاون العربي ( ١٩٧٦ ) ، ص ٤٨ الكويت ٠

وللأسف فقد صادفت هذه الدعايات قبولاً عملياً عند بعض الحكومات والممولين العرب خاصة في أقطار شبه الجزيرة العربية النفطية وليبيا والعراق ولكن إلى حين تثبت فيه مظاهر الاقتصاد العربية والقائمين عليها ( الرسمية والشعبية ) بأنها كفؤ لتحمل مسئولية استيعاب استثمار الرساميل العربية بكاملها وطمأنتها وأصحابها على أصولها وارباحها .

## المهارات والخبرات والأيدى العاملة في صناعة التكرير(١)

يقصد بهذا العامل الجغرافي البشري جميع المعارف والمهارات والخبرات العربية والأجنبية العاملة في صناعة التكرير العربية الحالية وفي مشاريعها والتي يقسمها البحث إلى الفئات الرئيسية الآتية :

أ ـ القائمون على الخدمات الفنية ويتمثلون في المهندسين الكيميائيين والميكانيكيين الكهربائيين والمدنيين واصلاح الآلات الدقيقة والرسامين .
ب ـ العمال الفنيين للمعدات واصلاح الأجهزة وادارة ورش قطع الغيار .
جـ ـ مقاولون للقيام بالأعمال المدنية واصلاح وتركيب المعدات .
د ـ متخصصون في الشئون المالية والمحاسبة والادارة .
هـ ـ المستشارون في مختلف متطلبات المصفاة الفنية والادارية .
و ـ المتخصصون في شئون الاطفاء ومنع التلوث .

ويرتبط هذا الأساس البشري في عدده ونوعه بشعوب الأمة العربية في مختلف أقطارها والمختلفة في عددها وكثافتها ونسب زيادتها من قطر عربي لآخر ( الجدول رقم ٤ ) والتي تكون في مجموعها أمة عربية عددها التقريبي في سنة ١٩٨٠ نحو ١٤٢ مليون نسمة تمتاز بمعدلات سريعة للنمو السكاني الطبيعي ، وتقع ضمن الأمم السائرة في طريق النمو بالنسبة للدراية الفنية والمهارات الصناعية الحديثة بحيث جاءت علاقة ودور الأيدي العاملة العربية في هذه الصناعة متأخرة لما تحتاجه هذه الصناعة من خبرة ودراية وتقنية عالية في مستواها

(١) يسميها بعض الباحثين العرب بالرأسمال البشري ـ د . طيب الحضيري ( مجلة العمل العربية ) ١٩٧٥ ص ص ٥ ـ ١٠ .

ومسئولياتها لم تكن متوفرة بين الفئة العربية العاملة ولم يكن سهلاً سرعة توفيرها منهم ، وعليه فقد قامت هذه الصناعة في مراحلها الأولى معتمدة في حاجتها للعمالة على ما تتعاقد معه وتستقدمه الشركات الأجنبية والحكومات العربية صاحبة المصافي من الخبرات والعمالة الأجنبية التي كانت تشترط حريتها في صورة استخدام مواطنيها في المصافي ، بينما كان نصيب الأيدي العاملة العربية هي العمل في الأعمال المتدنية أو التي لا تحتاج إلى خبرة ثم أخذ عدد منهم ومع مرور السنوات في الترقي الوطني والمهني شيئاً فشيئاً يدفعهم إلى ذلك حرص الشركات الأجنبية على كسب شعور الشعب العربي في بعض مواقع تلك المصافي أو تدخل بعض الحكومات العربية بقصد كسب ولاء شعوبها أو لهدف اقتصادي وطني لإيجاد حاجتها من الخبرات الوطنية والاستغناء بها عن الخبرات الأجنبية الأقل اخلاصاً وطمأنينة على اقتصادها وفكرها بل وسياستها ، كما اهتمت جامعة الدول العربية بعد الستينات بهذا العنصر البشري الانتاجي الهام ممثلاً في تشجيع منظمة العمل العربية التابعة لها على احتضان برامج عديدة للتدريب المهني في مجال النفط كما أوصت مؤتمرات النفط ( البترول ) العربية بالعديد من التوصيات الخاصة بهذا العنصر الانتاجي الصناعي كان من أهمها التوصية الثامنة لمؤتمر البترول العربي الثامن والتي تناشد الأقطار العربية بالمبادرة للتوقيع والتصديق على اتفاقية انشاء المعهد العربي لبحوث النفط والعمل على اخراج هذا المشروع الحيوي إلى حيز الوجود(١) ، وكذلك التوصية العاشرة « دراسة امكانية انشاء اتحاد خبراء البترول العربي من ذوي الكفاءة العالية لتبادل أفكار الفنية الاقتصادية المتعلقة بصناعة النفط » .

وقد أخذت هذه الفئة العمالية العربية التي تدربت في مواقع العمل هم ومن تبعهم من مستوى نفس الخبرة في الترقي الوظيفي النفطي ولكنها لم تصل إلى مستوى سد الكفاية الذاتية حتى جاءت أوائل السبعينات حين أيقنت الحكومات العربية أن الإنسان العربي الأكاديمي والمهني والفني هو أداة الانماء والتطور الحضاري عامة والاقتصادي خاصة فقام معظمها بل جميعها بإنشاء وافتتاح العديد من المعاهد المهنية والعلمية والكليات والأقسام والجامعات النفطية

(١) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ( ١٩٧٤ ) ص ٢٩٣ ، الكويت .

والتكنولوجية في العديد من الأقطار العربية النفطية وغير النفطية ( الجدول رقم ١٨ ) بل مازالت مستمرة في إقامة وافتتاح مؤسسات التعليم الأكاديمي والمهني والفني لتوفير الإنسان صاحب الخبرة والدراية في مجالات تعدين النفط وتكريره على الأرض العربية . وكان آخر هذه المؤسسات العربية الجماعية ( جامعة الخليج العربي ) في دولة البحرين والتي اتفقت على انشائها أقطار الخليج العربي وسبقها في ذلك جامعة العين وجامعة قطر وجامعة الملك فيصل وجامعة عدن وجامعة صنعاء لأن التعليم في مواقع العمل ليس كاف بل لابد من اتباع طرق التعليم النظامي التي تزيد من القدرة على التلقين والاستيعاب بالاضافة الى الاتجاه أخيراً إلى الحاق معاهد التدريب المهني في معظم المصافي العربية الكبيرة ( الزاوية ، أرزو ، الأحمدي ، رأس تنورة ، مسطرد ) وذلك للتدريب المهني على أعمال الادارة والتشغيل كحقل عملي ونظري لجميع أمور تشغيل المصافي . وعلى أثر انشاء تلك المعاهد والجامعات والكليات ( الشكل ١٦ ) بدأ يتخرج العشرات من الخبراء والخريجين العرب المتخصصين في مختلف أعمال النفط ومنها ادارة وتشغيل مصافي ومعامل التكرير ، يضاف اليهم العشرات من خريجي البعثات التعليمية والتدريبية إلى أقطار أمريكا الشمالية وشرق وغرب أوروبا وغيرها وقد كونت هذه الفئات العربية امكانية من العقول والسواعد المؤهلة والمدربة لها أهميتها في سد جزء كبير من حاجات مصافي ومعامل التكرير العربية هذا خاصة في أقطار العراق والجزائر وتونس والمغرب ومصر والبحرين ولبنان وبنسبة أقل منها في أقطار سوريا والأردن والسودان والجماهيرية العربية الليبية(١) والسعودية واليمن الجنوبي وقطر وضمنت لأقطارها طمأنينة الاستغناء الكلي أو شبهه عن الخبرات الأجنبية . هذا بالاضافة الى الدور الذي ستقوم به مشاريع مثل هذه المعاهد والكليات خاصة مشاريعها في دولة الامارات وعمان وقطر .. ومن أهم ما يدعم الخبرات العربية في هذا المجال اهتمام الحكومات العربية من التقليل

---

(١) لقد أمكن تدريب في الفترة ما بين ١٩٧٠ - ١٩٧٦ نحو ١٨٨٤ من العناصر والكوادر الفنية في جميع اعمال النفط ومنها صناعة التكرير في هذا القطر احتل جميعهم مواقع أعمالهم بدلاً من العناصر الأجنبية المستخدمة وبالاضافة الى هذا فإن الجماهيرية مازالت في حاجة الى نحو ٢٤٠٠ فني وموظف لسد أعمال النفط وصناعته مازالت يعمل فيها الأجانب ثم ما ستحتاجه مشاريع النفط وصناعاته التي خطط لنهايتها سنة ١٩٨٠ التي قدر لها وحدها نحو ٥٠٠٠ مهندس وفني واداري مستخدمين .

من المستقدمين الأجانب للعمل في المجالات النفطية لاتاحة فرص العمل لأبناء شعوبها للقضاء على حالتي الاتكالية والتبعية ثم ضمان عدم انتشار أمراض اجتماعية ودينية وسلوكية شديدة الضرر في مجتمعاتها من أولئك المستقدمين الأجانب .

الجدول رقم ١٨ جامعات وكليات ومعاهد شئون النفط في بعض الأقطار العربية حتى ١٩٨١(١)

| القطر أو المنظمة | اسم المؤسسة العلمية | سنة التأسيس |
|---|---|---|
| الأوابك (٢) | معهد النفط العربي للتدريب ( بغداد ) | ؟ |
| | الشركة العربية للخدمات البترولية | ١٩٧٧ |
| جامعة الدول العربية | المعهد العربي لبحوث البترول | ؟ |
| الجماهيرية العربية الليبية | المعهد العالي للنفط ـ طبرق | ١٩٧١ |
| | معهد شئون النفط ( طرابلس ) | ١٩٧٠ |
| | كلية هندسة النفط والتعدين ـ جامعة الفاتح | ١٩٧٢ |
| أقطار الخليج العربي العربية | جامعة الخليج العربي ـ البحرين | ١٩٨١ |
| دولة الامارات العربية المتحدة | جامعة العين | ١٩٧٧ |
| المملكة العربية السعودية | جامعة النفط والمعادن ـ الظهران | ١٩٧٥ |
| | أقسام الهندسة وهندسة النفط في جامعات الملك عبد العزيز ـ والرياض والملك فيصل | |
| دولة الكويت | قسم هندسة النفط ـ جامعة الكويت | ؟ |
| | كلية البترول والمعادن ـ جامعة الكويت | ١٩٧١ |
| جمهورية مصر العربية | أقسام هندسة النفط ـ كليات الهندسة ـ | ـ |
| | جامعة حلوان التكنولوجية | ١٩٧٦ |
| | جامعة قناة السويس ـ كلية البترول والتعدين | ١٩٧٤ |
| الجمهورية العراقية | الجامعة التكنولوجية ـ بغداد | ١٩٧٣ |
| | معهد الثقافة العمالية وبحوث العمل ـ بغداد | ؟ |
| دولة البحرين | كلية الخليج الصناعية | ١٩٦٧ |
| جمهورية الجزائر | معهد الثقافة العمالية وبحوث العمل ـ الجزائر | ؟ |
| | المعهد الوطني للهيدروكربونات والكيمياء | ١٩٦٥ |
| | أقسام هندسة النفط في جامعات وهران ـ الجزائر | |
| | المعهد الجزائري للبترول | ١٩٦٤ |

( ـ ، ؟ ) غير معروف .

(١) جمعها الباحث من عدة مصادر .

(٢) تقوم منظمة الأوابك فيما يخص بمتطلبات التدريب وتطوير الكوادر اللازمة للمشروعات النفطية بعقد دورات تدريبية وتعليمية للمشاركين من الأقطار الأعضاء هذا خاصة في الدورات التي لا تتوفر لكل قطر على حده مثل دورات لأساسيات صناعة النفط والغاز ، ودورات تدريب الموظفين الاداريين .

**ويتضح من الجدول ما يلي :**

١ ـ ليست جميع الأقطار العربية تمتلك مؤسسات التأهيل والتدريب ولتعكس لنا اختلاف اهتمام أقطار وطننا العربي عامة ومنها النفطية خاصة بهذه الصناعة الهامة استراتيجياً واقتصادياً بالرغم من ثبات الحقيقة الاقتصادية القائلة ( أن الأمية تعوق التقدم الصناعي )(١) .

٢ ـ تأتي حكومتا الجماهيرية العربية الليبية والعراق على رأس الأقطار العربية في قدم وعدد مؤسساتها التعليمية والتأهيلية النفطية فالإولى أنشأت معهد النفط في مدينة طبرق سنة ١٩٧١ تبعه معهد شئون النفط في سنة ١٩٧٠ وطورت دورها إلى مستوى الدراسات الجامعية والعليا حين أنشأت كلية النفط والتعدين (طرابلس) وغيرها من المؤسسات المهنية والتدريبية لتقوم بسد حاجاتها كقطر نفطي من الدرجة الأولى وصاحب التزامات قومية في هذه الصناعة وغيرها ووعيها على ضرورة استمرارها في زيادة رصيدها من الخبرات والعمالة ذات المواهب الممتازة في مجال هذه الصناعة من مهندسين وعلماء ومدربين ثم لإيمانها بحقيقة الوقت الطويل الذي يتطلبه توفير هذه المهارات الفنية في مجال هذه الصناعة المتطورة .

٣ ـ ان امكانيات قيام التكامل في خبرات النفط العربية أمر يمكن تحقيقه نظراً لوجود الفائض في عدد الخريجين بل والعاملين فعلاً في بعض الأقطار العربية كمصر والعراق والجزائر يمكن أن يوجهوا ليحلوا مكان الأيدي العاملة والخبرات الأجنبية صاحبة الكيد والكراهية للوطن العربي وتقدمه الاقتصادي ، وهنا نذكر لامكانية التقليل من عدد الأيدي العاملة أو التخفيف من وطأة عدم توفرها عربياً وذلك باستخدام الأجهزة الألكترونية والكمبيوتر في ادارة وتشغيل مرافق مصافي ومعامل التكرير وبالتالي اختفاء التخوف من عدم توفر الكفاية العمالية والخبرات لأي مشروع عربي للتكرير ويصبح هذا الأساس البشري لهذه الصناعة العربية متوفر دون تخوف من عدم توفره .

٤ ـ ان لجامعة الأقطار العربية دور فعال في توفير هذا العنصر الصناعي البشري الهام سواء عن طريق منظمتها الفرعية « منظمة العمل العربية » وما تقوم به من عقد مؤتمرات للعمل والعمال ومؤتمرات النفط العربية .. الخ .

(1) UNIDO (1969), Industrial planing, Code No. ID /40/17.

وبالرغم من الأهمية الاقتصادية والاستراتيجية السياسية لتوفير هذه الخبرة العربية الفنية الا أنها لم تحظى حتى اليوم الا بنحو ثلث مرتبات نظائرهم من الأجانب العاملين في المصافي العربية ولا تعليل لذلك الا ايجاد الحوافز المالية لهؤلاء لضمان استمرار عملهم في المصافي العربية يضاف الى ذلك تمتعهم بعدد من الحوافز المعنوية والمادية الأخرى كالأجازات العديدة والطويلة وفي السفر والتنقل والأكل والشرب والملبس !! ولا عجب في ذلك اذا علمنا أن هذه الحوافز المالية تكلف مع مرتبات جميع العاملين في المصفاة حوالي ٤٠ ٪ من اجمالي مصاريف أعمال التكرير بينما يصل نصيب التخزين ووسائله بما نسبته ١٠ ٪ لاجراءات منع التلوث(١) .

وعليه فيمكن أن نتوقع انخفاض هذا النصيب المرتفع للمرتبات اذا ما سادت الخبرات العربية في جميع مواقع العمل في المصافي العربية نظراً لانخفاض مرتباتهم وفقر امتيازاتهم ، وهنا نشير الى حقيقة تقنية في مجال الخبرة والأيدي العاملة العربية وهي ( أن المستوى الحضاري لجميع الأقطار العربية ليس في مستوى الكفاية الذاتية والاستغناء عن الخبرات من الأشخاص والشركات الأجنبية السباقة في هذا الصرح الحضاري ) لهذا نجد أن أقطارنا العربية مازالت حاجتها ماسة للخبرات والاستثمارات الأجنبية التي عليها في الغالب تقدير طاقة المصفاة وتصاميمها الهندسية واختيار موقعها وادارة المصفاة مدة متعاقد عليها كافية للتدريب . وفي مجال بحث هذا الأساس البشري الهام يرى البحث ضرورة وضع خطة قومية واسعة لتنمية الخبرات والأيدي العاملة في شئون النفط ( كشفه وانتاجه وتكريره ) على أساس توفير الامكانيات التنموية لهذا العنصر الهام وذلك في عدد من المدن والمواقع العربية بعد حسن اختيارها بالنسبة لمناطق استخراج وتكرير النفط على أساس التنسيق الكامل والمستمر بين هذه المراكز وذلك بواسطة إنشاء ادارة مركزية واحدة تشرف على هذه المراكز والتي يقترح البحث توزيعها على مدن الدمام ، عوالي ، البصرة ، الأحمدي ، عدن ، طرابلس ( لبنان ) الأسكندرية ، بنغازي ، سكيكدة ثم الرباط . كما يرى البحث ضرورة توسيع نطاق العمل الجدي ( بدلاً من التنظير الحالي ) من قبل حكومات الأقطار العربية للحد من هجرة الخبرات العربية الى خارج أقطارهم بل واستقطاب من هاجر منهم الى

---

(١) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ، (١٩٧٤) ص ٢٢٥ .

أوطانهم مقابل توفير الحوافز الجدية والعملية في المجالات المالية والمعنوية والعلمية التي تتنافس مع تلك التي ينالونها في المغترب ، وسينتج عن تنفيذ هذه الخطوة رجوع العشرات من أصحاب الخبرات العربية للعمل في مختلف متطلبات مظاهر الانتاج العربية ومنها صناعة التكرير موضوع هذا البحث .

كما يرى البحث ضرورة اعادة النظر في خطط مشاريع تنمية وتطوير الخبرات والعمالة العربية في عددها ونوعها ( داخل القطر أو على المستوى القومي بحيث تكون على مستوى وحدوي ( الوطن العربي ) ومتمشية مع أحدث الوسائل العلمية والتكنولوجية الدائمة التغيير والتطوير وبالتالي ايجاد تنسيق ضروري وحتمي بين الأقطار العربية بما يتمشى مع ما تتطلبه المصلحة القومية العربية ولمواجهة تحديات ومؤامرات التكتلات الاقتصادية والسياسية العالمية عامة وما هو منها حول المنطقة العربية خاصة وأن هذا التكتل العربي المشترك سيضمن له تأييد جماهيري على مستوى شعوب الأمة العربية التي تتطلع دائماً الى أي خطوة وحدوية أو تكاملية اقتصادية أو سياسية .

أما عن اجمالي عدد العاملين في المصافي العربية فقد وجدت هذه الدراسة أنه من الصعوبة بمكان الفصل بينهم وبين اجمالي عدد العاملين في أعمال النفط الأخرى وذلك سواء على المستوى القطري أو القومي كما يصعب الفصل بين العاملين في أعمال النفط واجمالي عدد العاملين في الصناعات الاستراتيجية ويعلل ذلك بنقص عمليات التعداد في الأقطار العربية وعدم تطورها .

وبالنسبة لعلاقة الأيدي العاملة بحجم المصفاة أو معمل التكرير[1] فلم يعد هناك معياراً ثابتاً لعدد العمال اللازمة للمصفاة وذلك بعد أن أدخلت وسائل التشغيل والمراقبة الآلية والعقول الآلية وأصبح من الممكن الاستغناء عن أعداد من الخبرات في المصافي الحديثة أو في مشاريع التكرير المخطط لها . الا أن البحث يؤكد أن نوعيات المصافي العربية القائمة حالياً ومشاريع تنميتها وتطويرها ستكون من ذلك النوع الذي يعتمد على الأيدي العاملة والخبرات سواء العربية منها أو المستقدمة . نظراً لعدم ضمان توفر العناصر الكافية التي يمكنها ادارة آلات التشغيل والمراقبة الآلية . ونظراً للانخفاض النسبي لمرتبات العرب العاملين

(١) النفط والتعاون العربي . (١٩٧٦) . العدد الثاني ( الجدول رقم ٥ ص ٤٩ ) مع تصرف من الباحث .

في صناعة التكرير بل وفي المجال النفطي الآخر الا أن هذا التوقع سيختلف من قطر عربي لآخر ( الجدول رقم ١٩ ) حسب توفر الامكانيات المالية والفنية لكل قطر عربي وحسب حجم المصفاة ونوع مشتقاتها . وأن متوسط ما هو متوقع لكل مشروع مصفاة جديدة من جميع فئات العاملين في ١٩٨٠ هو ما بين ١٣٠٠ ـ ١٥٠٠ خبير واداري وعامل .

## الجدول رقم (١٩) ـ الحاجات المتوقعة من الخبراء والأيدي العاملة لمشاريع مصافي النفط في المناطق الرئيسية(١)

| المنطقة | عدد المشاريع المقترحة في ١٩٨٠ (المنخفض) | مجموع العمالة المتوقعة لها | عدد المشاريع المقترحة في ١٩٨٠ (الطموحة) | مجموع العمالة المتوقعة |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| أقطار المغرب العربي | ٣ | ٣٦٠٠ | ٤ | ٨٠٠٠ |
| أقطار وسط وشرق البحر المتوسط | ٣ | ٣٦٠٠ | ٥ | ١٠٠٠٠ |
| أقطار الخليج العربي والبحر الأحمر | ٢ | ٤٢٠٠ | ٥ | ٧٥٠٠ |

ومن الجدول يتضح أن هناك اختلاف في تقديرات حاجات العمالة من منطقة عربية لأخرى ، وذلك مربوط بحجم مشاريع المصافي وأنواع مشتقاتها وخامها ، كذلك تختلف التقديرات المتحفظة عن التقديرات الطموحة نظراً لاختلاف الآراء عند واضعي كل تقدير . أما عن العدد المتوقع طلبه وتوفيره من العمالة المتوسطة المهارة لمشاريع ومعامل التكرير في ١٩٨٥ فقد قدر الاجمالية بنحو ٢٤٥٠ عاملا وفنيا هذا فيما عدا مئات المهندسين في مختلف الاختصاصات (٢) .

(١) النفط والتعاون العربي العدد الثاني ص ٤٩ / الجدول رقم (٥) (١٩٧٦) مع تصرف من الباحث .

(٢) مجلة النفط والتعاون العربي (١٩٧٦) العدد الثاني ـ ص ٤٢ ، الكويت .

أما علاقة هذا العنصر البشري في توطن مصافي ومعامل التكرير العربية وتوقيعها في مواطنها الحالية فبالرغم من القاعدة المعروفة والقائلة(١) ان تأثير توفر العمال المهرة أمر فاصل في توطن الصناعات التى تتطلب هذه النوعية من العمالة بينما يصبح الأمر على العكس في الصناعات التى تتطلب العمالة غير المهرة ، بالرغم من هذه الحقيقة فقد ثبت ان الوضع في الأقطار العربية غيره في الأقطار التي تتأثر بها حتى تصبح الحوافز المالية والاجتماعية والسكنية التى توفرها في مواقع مصافيها مشجعة لانتقال المهارات العربية والأجنبية الى تلك المواقع بحيث يصبح دور العمالة في توقيع المصافي غير وارد وان كان البعض منها قد أقيم في وسط مواقع سكنى الخبرات والمهارات (مصافي ارزو ، الجزائر ، سكيكده ، الاسكندرية ، مسطرد ، الزاوية ، طرابلس (لبنان) ، بنزرت ، البصرة ، الشعيبة ، الرياض ، عدن ) .. الا انها أقيمت في تلك المواقع تقرباً منها من متطلبات أخرى : كالمواصلات والأسواق والتسهيلات الادارية والمصرفية ... الخ .

## طرق ووسائل النقل والتنقل :

يقصد بهذا المظهر الجغرافي والأساسي البشري لصناعة التكرير جميع الوسائل والطرق المائية والبرية ثم الجوية لنقل منتجات التكرير وخامها وتنقل العاملون في صناعتها وتسويقها داخل القطر العربي الواحد أو الوطن العربي أو الى خارجه سواء منها الوسائل والطرق القائمة فعلاً أو مشاريعها الانمائية القريبة أو البعيدة ، وعليه فان هذا العامل يحتل مركزاً وأهمية حساسة في هذه الصناعة الانتاجية وبالتالى ضرورة دراسة تسهيلاته المالية ومشاريعه التنموية عند اقامة أى مصفاة للتكرير في أي قطر عربي لضمان توزيع منتجاتها على المستوى المحلى أو لنقلها الى الخارج حيث الأسواق العربية والاجنبية ولضمان تدفق الخام اليها وسلامة وسهولة وصول العاملين فيها ومستلزماتها الصناعية الأخرى وحصول المصافي على الخامات المساعدة .

وترتبط خدمات وسائل وطرق المواصلات في الأعمال النفطية بمقدار تكلفة

(١) توصلت منظمة UNIDO الأممية اليها .

استعمالها ومقارنتها بمواضع نفطية اخرى في نفس القطر أو خارجه ومدى الفارق بينها لتتعامل مع الأرخص والأفضل بوجه عام ومع رخص وسهولة وصول الخامات ورخص تكلفة نقل المشتقات (المنتجات) بوجه خاص .. اذ أن الحصول على رخص التكلفة العامة وسهولة الحصول على متطلبات الصناعة هي محاولة دائمة للقائمين على المؤسسات الصناعية الحكومية منها والخاصة لأن خلاصته هي المزيد من الارباح التي سيحصلون عليها في الحالات الأكثر مناسبة التى تعكس انخفاض التكاليف .

وبالرغم من اهمية هذا الأساس في صناعة التكرير الا ان معظم انواع طرق المواصلات التى تخدم مصافي ومعامل التكرير العربية كانت قد اقيمت في أصلها لتخدم مظاهر انتاجية وانشطة اخرى فاستغلت فيما بعد في توفير خدمات ومتطلبات المصافي والمعامل التي أقيمت بالقرب منها أو بعيدة نسبياً عنها ، ونستثني من هذه الطرق التى نشأت داخل مناطق المصافي والمعامل أو التى توصلها بطرق السيارات والموانئ والمطارات الرئيسية وغيرها . يضاف اليها خطوط انابيب منتجات النفط وخامها التى تصل المصفاة بموارد خامها أو التى توصلها بمراكز تسويق منتجاتها وكلاهما تنشئ في العادة خصيصاً لخدمة أهداف ومتطلبات مصفاة واحدة أو اكثر .

ورغم هذا فإن معظم مصافي النفط العربية تقع قرب مصادر خام نفطها مثل مصافي : رأس تنوره ، البحرين ، الأحمدي ، الشعيبة ، أم النار ، البصرة ، كركوك ، السويس ، البريقة ، أسدود ، سيدي محمد .. وكذلك تقع قرب أو وسط اسواقها الرئيسية لتؤكد على عدم حاجتها الماسة الى طرق النقل ، وبالتالى خفض تكلفة انشائها ثم تكلفة نقل خامها ومشتقاتها ويستثنى من هذا التعميم مصافي : الرياض وجدة وحمص والزرقاء ، والزهراني وحيفا ومسطرد والزاوية وبنزرت ووهران وسكيكده ومقديشيو . . فقد تطلبت مشاريع انشائها وتسويق منتجاتها انتشار شبكة من طرق النقل البرى وموانئ الاستيراد والتصدير ثم خطوط لنقل خام النفط ومشتقاته وبالتالى ارتفاع التكلفة الاجمالية لها مما ينعكس على رفع اسعار منتجاتها هذا خاصة في الأسواق المحلية .

ويرتبط بهذه الحقيقة انخفاض التكلفة المالية لانشاء المصافي العربية وهذا

يتمشى مع ما توصل اليه خبراء منظمة اليونيدو UNIDO من انه على الدول النامية ان لا تحاول انشاء شبكة كاملة من طرق النقل في المراحل الأولى للتنمية الاقتصادية فيها ، وذلك لتحاشي ارتفاع التكلفة التى يمكن ان لا تتوفر لها الموازنة المطلوبة .. اذن عليها ان توفر حاجتها من طرق ووسائل النقل والتنقل على اساس مرحلى .

وفي هذا العصر ميز البحث بين ثلاث وسائل توفر جميع حاجات وضروريات مؤسسات هذه الصناعة العربية المتطورة هذا بالرغم من اختلاف دور وأهمية كل وسيلة منها الا انها جميعاً تتمم مفهوم هذا الأساس الصناعي الهام(١) :

## أولاً : طرق النقل البريـة :

وهـي ما يـمـتد ويـستخدم من طرق على اليابسة العربية سواء للسيارات أو السكك الحديدية أو خطوط انابيب لنقل منتجات التكرير وخامات نفطه ومستلزمات مؤسسات هذه الصناعة سواء داخل القطر أو مع شقيقاته المجاورة والبعيدة أو خارج الوطن العربي .

فبالنسبة لطرق السيارات : تعتبر هي الوسيلة السباقة في أهميتها ودورها الفعلى (الصورة رقم ١٣) على الطرق والوسائل البرية الأخرى (السكك الحديدية والانابيب وطرق القوافل) ، نظراً لانتشار شبكاتها من الطرق المعبدة أو المسالك (الدروب) في المناطق العربية المأهولة ، وقد انعكس هذا على مجموع اطوالها في مختلف الأقطار العربية (الجدول رقم ٢٠) ولكنها في الأقطار العربية الافريقية أكثر منها في الأقطار العربية الآسيوية كما انها تتركز في بعض الأقطار بينما نجدها قليلة في اقطار اخرى (الشكل رقم - ١٧ -) وتتميز هذه الطرق بان بعضها قديم جداً يحتاج الى التجديد والتطوير وقليل منها حديث ومتطور اذ ان معظم طرق سيارات الوطن العربي قد انشأت في الفترة ما بين ١٩١٠ - ١٩٥٠ في فترة المد الاستعماري الاوروبي والامريكي للوطن العربي لخدمة اغراضه العسكرية

---

(١) لن يفوت البحث ذكر اهمية وسائل المواصلات والاتصالات السلكية واللاسلكية في توفير الخدمات لهذه الصناعة .

والاقتصادية والاستيطانية ، وعلى اثر ظاهرة الاستقلال السياسي والاقتصادي التى عمت معظم الاقطار العربية تنبهت السلطات المحلية في هذه الاقطار الى ضرورة تطوير وتنمية طرق سياراتها المعبدة ودعمها باساطيل ضخمة من السيارات الحكومية والخاصة الناقلة والحاملة لمنتجات النفط وخامه والعاملين في المصافي لتتصل بين مواقع هذه الصناعة ومناطق اسواق منتجاتها ومساكن عمالتها وموارد خاماتها ومراكز تخزينها ورغم هذا التصميم فان هناك مساحات ومواقع واسعة وعديدة من الاراضي العربية مازالت حتى منتصف السبعينات محرومة من خدمات وسيلة النقل هذه .. أما لأهمال أو عجز في حكوماتها حالت دون توصيلها بشبكة طرقها أو لأن شبكة طرق سياراتها ضعيفة ومتقطعة وهذا ينطبق على الاقطار العربية الواسعة المساحة والفقيرة في دخلها أو التى كانت والى وقت قريب تعاني من السيطرة الاجنبية ومثالنا على ذلك ما هو في أقطار : السودان ، الصومال ، موريتانيا ، اليمن العربية واليمن الجنوبية والسعودية ، وسوريا ، والجزائر ، والاردن ، وعمان وبعض الامارات في دولة الامارات العربية المتحدة ، وقد انعكس الحرمان من خدمات النقل البري على تفاوت أسعار بيع مشتقات النفط ومدى توفرها من جهة لأخرى في القطر الواحد بسبب صعوبة النقل وبالتالى تكلفة التوزيع مما ادى الى زيادة اسعارها وهذا ما نجده في دولة الامارات والسودان وسوريا والصومال وموريتانيا .

وبالنسبة للسكك الحديدية : (الصورة رقم ١٨) كوسيلة وطرق نقل برية في الوطن العربي (الشكل رقم ـ ١٧ ـ) تأتي أقطار مصر والسودان والعراق والمغرب ثم الجزائر ضمن القائمة الأولى في اطوال طرقها الحديدية (الجدول رقم ـ ٢٠ ـ) وفي مساهمة هذه الطرق في نقل وتوزيع مشتقات النفط العربية والمستوردة الى المواقع التى تحف باشرطة هذه الطرق أو كعامل مساعد لوسائل النقل بالسيارات والقوارب (الصنادل) النهرية ، وتأتي السعودية ضمن الأقطار التى كانت حتى سنة ١٩٧٥ م تعتمد اعتماداً كبيراً على خط سكة حديد (الدمام ـ الرياض) في نقل خام النفط والمنتجات النفطية من منتجات مصفاة رأس تنورة والواردات النفطية الاجنبية الى المنطقة الوسطى ومنها الرياض حتى تم انشاء مصفاة الرياض ومد خطا انابيب خام النفط والغاز الطبيعي من حقل خريص الى تلك المصفاة ومدينة الرياض وحينئذ استغنت نسبياً عن خدمات ذلك الشريط الحديدي في نقل خام النفط اليها .. بينما تقوم الخطوط الحديدية في أقطار تونس والجزائر والمغرب

وسوريا ولبنان وفلسطين المحتلة وجيبوتي (الساحل الصومالى) بادوار فعالة في نقل وتسويق منتجات التكرير وخام النفط بعضها في داخل القطر وبعضها الى خارجه (جيبوتي) .

وبالنسبة لخطوط أنابيب نقل وتوزيع منتجات التكرير (الصورة رقم١٤) فهي وسيلة نقل حديثة على مستوى أقطار الوطن العربي وما زالت في دور النشء في معظم الأقطار العربية لأن تكلفة انشاءها كانت باهظة الى سنوات قريبة غير متوفرة وتنافسها خدمات طرق النقل الاخرى وخاصة السيارات . وعليه فان اطوالها القطرية أو اجمالى اطوالها القومية قصيرة جداً (الجدول رقم ـ ٦ ـ) .. ومن اشهرها خطوط نقل المنتجات عبر الاراضي المصرية(١) وفي فلسطين المحتلة والعراق والكويت ولبنان والجماهيرية العربية الليبية ( الشكل رقم ١٧ ، ١٨ ) .. وهذه الاخيرة تمتلك خط من الانابيب يمتد بين مصفاة الزاوية الى مركز التوزيع الرئيسي الواقع على طريق مطار طرابلس الدولى وذلك لنقل المنتجات البيضاء والغاز المسيل ـ أما عن مشاريع وسيلة النقل الحديثة هذه فاهمها : مشروع خط انابيب نقل منتجات مصفاة بور سودان (المشتركة) الى الخرطوم بطول قدره ٨٧٠ كم ومشروع خط انابيب مصفاة حمص ـ اللاذقية ، حمص ـ حلب ، حمص ـ دمشق وقطرها ٦ بوصات ويكاد تشغيل معظمها يتم في أيامنا هذه .

---

(١) يمتد على ارضها أقدم واطول خط لنقل المنتجات في الوطن العربي والذي انشئ في سنة ١٩٤٣ م ممتداً بين مصافي السويس واسواق القاهرة ـ طاقته اليومية نحو ٥٠٠٠ طن لنقل المنتجات البيضاء والسوداء وخط آخر يمتد من مصفاة مسطرد (شمال القاهرة) الى المنطقة الصناعية في حلوان وخط اخر يمتد من مصافي الاسكندرية الى طنطا ، كما ان هناك خط لنقل المنتجات يمتد بين مسطرد ـ طنطا بطول ٨٨ كم قطره ١٢ بوصة طاقته السنوية ٢ مليون طن من المنتجات في كلا الاتجاهين .

**الجدول رقم (٢٠) اطوال طرق السيارات والسكك الحديدية وانابيب نقل النفط ومنتجاته (بالكم) في الأقطار العربية حتى اوائل سنة ١٩٧٦ م(١)**

| الرقم | القطـــــر | اطوال طرق السيارات | اطوال طرق السكك الحديدية | اطوال خطوط انابيب خام ومنتجات النفط |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ج · م · ع | ٣٢٢٠٠ | ٤٥٠٠ | ٦١ |
| ٢ | ج · جيبوتي | ٦٣ | ٦٧ | – |
| ٣ | ج · ص · د | ؟ | – | – |
| ٤ | ج · السودان | ؟ | ٤٨٠٠ | – |
| ٥ | ج · ع · ل | ٧٢٠٠ | – | ٣١٠٠ |
| ٦ | ج · تونس | ١٦٥٠٠ | ٢٣٠٠ | ٥١٠ |
| ٧ | ج · الجزائر | ٢١٠٠٠ | ٤١٠٠ | ٥٠٧٨ |
| ٨ | مملكة المغرب | ٢٤٨٠٠ | ٨٠٠٠ | ٤٠٠ |
| ٩ | ج · موريتانيا | ؟ | ٦٤٠ | – |
| | مجموع الأقطار العربية في افريقيا | ١٠١٥٦٣ | ٢٤٤٠٧ | ٨٦٩٨ |
| ١٠ | فلسطين | ٥٢٠ | ٨٠٩ | ٣٢٧ |
| ١١ | ج · لبنـان | ٦٠٠ | ؟ | ٦٨ |
| ١٢ | ج · ع · س | ٨٧٠٠ | ؟ | ٢٤١٥ |
| ١٣ | مملكة الاردن | ٨٠٠٠ | ٣٢٠ | ١٧٦ر٥ |
| ١٤ | ج · العراق | ٨٤٠٠ | ٢١٠٠ | ٣٤٥٥ |
| ١٥ | دولة الكويت | ٣٢٠ | – | ٦٢٠ |
| ١٦ | د · البحرين | ٤٦ | – | ٣٢ |
| ١٧ | د · قطـر | ٢٨٢ | – | ١٧٤ر٤ |
| ١٨ | د · الامارات المتحدة | ؟ | – | ٥٤٤ |
| ١٩ | المملكة السعودية | ٤٠٠٠(٢) | ٦٠٠(٣) | ١٧٠٠٠ |
| ٢٠ | سلطنة عمان | ١٦٠٠ | – | ؟ |
| ٢١ | ج · ي · د | ١٨٠٠ | – | ؟ |
| ٢٢ | ج · اليمن العربية | ؟ | – | – |
| | مجموع الأقطار العربية في آسيا | ٣٤٢٦٨ | ٥٩٠٠ | ٢٤٨١٣ |
| | « « « عامة | ١٣٥٨٣١ | ٢٧٤٢٧ | ٣٣٥١١ |

(١) خلاصة عدة مصادر ومراجع عربية وافرنجية · ؟ غير معروف · – لا يوجد ·

(–) دليل بترول العرب ٧٣ ـ ١٩٧٤ (١٩٧٥) من عدة صفحات ـ الكويت ·

(٢) اصبحت في ١٩٧٨ نحو ١٩٠٠٠ كم يضاف الها نحو ٧١٤٧ كم من مشاريع الطرق ونحو ١٦٨٦٧ كم من الطرق الزراعية (المدقات) ·

(٣) ستصبح نحو ٧٠٠ كم بعد اتمام خط الدمام ـ الجبيل وستصبح نحو ١٤٠٠ بعد اتمام مشروع خط الحجاز ـ الاردن ·

وهنا لابد من ذكر رأي للباحث : وهو أنه في الامكان اعتبار / خطوط أنابيب نقل النفط الخام في جميع الأقطار العربية هي بمثابة خطوط متكاملة مع مصافي صناعة التكرير العربية حيث أنها تقوم بتوفير حاجاتها من الخام في معظم مواقعها العربية ونخص منها خطوط نقل الخام الجزائري والعربي الليبي والعربي السعودي والبحريني والقطرى والعراقي والفلسطيني المحتل ثم خط أنابيب ( الصورة رقم ٢١ ) عبر البلاد العربية « التابلين »(١) الذي يمون مصفاة الزرقاء والزهراني بحاجتهما من خام النفط -- ومن أقدم خطوط نقل خام النفط العربي ذلك الخط الممتد من الظهران الى مصفاة تكرير البحرين والذي بدأ عمله في ١٩٤٥ ثم تم مد خط آخر موازي في ١٩٤٨ على مراحل انتهت في ١٩٧٤ ويبلغ طوله ٦٤كم تتراوح أقطار أنابيبه ما بين ٤٥,٧ ـ ٥٠,٨ ـ ٥٥,٩ سم ثم يعود ليصبح قطر انابيبه ٣٠,٥ سم في الخطين الممتدين تحت ماء الخليج العربي ثم يعود ليظهر على شكل ثلاث خطوط على يابسة البحرين وحتى موقع المصفاة قطر اثنين منها ٣٠,٥ سم والثالث ٧١,١سم ، ويركب على الخط عند مخرجه في الظهران عدادات قياس كمية خام النفط المنقولة عبره ـ وقد بلغ اجمالى كمية مانقلته هذه الخطوط في ١٩٧٧ نحو ٧٣ مليون برميل أي نحو ١,٩٤٪ من اجمالى انتاج أرامكو في تلك السنة(٢) -- ثم مشاريع هذه الأنابيب ( الجدول رقم ٢٠ ) ومن أهمها مشروع خط أنابيب « شركة سوميد » الذي يصل بعد أن تم مده بين السويس ـ الاسكندرية الذي نفذته شركة بيكتل الامريكية ، ومشروع خط أنابيب ( الصورة رقم ١٦ ) سيمتد بين حقل غوار ـ وينبع(٣) ثم مشروع خط أنابيب سيمتد بين حقول كل من المملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة من جهة ـ وميناء المكلا في حضرموت، قدر لطوله بنحو ١٦٠٠كم(٤) . أما مشروع خط أنابيب النفط العراقي الممتد بين كركوك ـ وميناء دور تيول التركي فقد انتهى منه ويعمل الآن في نقل خام النفط العراقي كجزء ومكمل لما يسمى بخط الانابيب

---

( ١ ) تمتلك هذا الخط الشركات الأربعة التي تمتلك شركة ارامكو ـ وتقدر كمية الخام المنقول بواسطته سنويا نحو ٢٥ مليون برميل ، بينما بلغ معدل نقل خط النفط « البحرين ـ السعودية » بنحو ٧٠ مليون برميل .

( ٢ ) ارامكو ( ١٩٧٨ ) ، نقل الزيت ، الظهران ، ص ٢٤ .

( ٣ ) جاري العمل به ( الصورة رقم ١٦ ) .

( ٤ ) نشرة عالم النفط ـ المجلد الثامن ـ العدد ١٤ ، ٣٤ ، ٣٥ ، بيروت .

الاستراتيجي .. يعمل حالياً بجزء من طاقته بينما يتوقف عن العمل في ظروف تدهور العلاقة بين العراق وتركيا كما يتأثر عمله بأوضاع العلاقات السورية - العراقية .. يبلغ طوله ١١٢٦ كم منها ٤٧٤كم في العراق و٦٥٢كم في تركيا بلغت تكاليفه نحو ٣٧٥ مليون دولار ، قطر أنابيبه ٤٠ بوصة ، قدر لطاقته السنوية ٢٥ مليون طن من خام النفط على أن تتطور الى ٣٥ مليون طن .. قامت ببنائه الشركة الايطالية المتخصصة « سنام بروجتى » ويضاف الى هذه الخطوط ماسيرد ذكره من خطوط لأنابيب النفط الخام أو مشتقاته من خلال بحث مصافي النفط ومشاريعها ( الفصلين الثالث والرابع ) .

## ثانياً - الطرق البحرية :

يقصد بهذه الفئة من طرق نقل خام النفط ومنتجاته ثم موانئ التصدير والاستيراد المخصصة لخام النفط ومكرراته كعنصر أساسي في انشاء وتطوير صناعة التكرير العربية . ويوضح البحث ما لهذه الوسيلة ( الصورة رقم ١٧+١٥ ) من أهمية دائمة التطور في هذه الصناعة والتي تتخذ شكل دورين متمايزين من حيث وجهة نقلها للمنتجات الأول منها : ماتقوم به من نقل للمنتجات النفطية العربية الى خارج أقطارها المنتجة للمكررات سواء أكانت الى الأسواق العربية أو الأسواق الأجنبية ونعني به الدور الرئيسي والأكثر أهمية في انتصاره واستراتيجيته .. ومن الأقطار العربية التي تمارس ناقلاتها هذا الدور : الجماهيرية ، مصـــــر ، الجزائر ، الكويت ، العراق ومنظمة الاوابك .. بواسطة ناقلات شركتها / الشركة العربية البحرية لنقل البترول / « ماريتايم » وقد ساعد على وضوح هذا الدور أن معظم حاجات الأسواق العربية من منتجات النفط تنقل اليها بهذه الوسيلة . وقد أيد ذلك أن جميع الأقطار العربية ذات جبهات بحرية دفيئة صالحة للملاحة ولرسو الناقلات طيلة أيام السنة .

أما الدور الثاني : فهو كذلك في أهميته والتي تتمثل في نقل المنتجات الى موانئ التوزيع والتخزين في بلد المصفاة ، كالذي تقوم به الناقلات العربية السعودية والعربية الليبية نظراً لطول سواحل بحارها .. بمعنى أن هذا الدور قليل الأهمية لأن وسائل النقل البرية السابقة البحث يمكن أن تنافسه في هذا الدور .. وهنا نفرد ما لمصر فيما يخص وسيلة النقل البحري ودورها في نقل خام

الجدول رقم ـ ٢١ ـ توزيع عدد ناقلات النفط الخام ومنتجاته وحمولتها ( بالطن ) على الأقطار العربية في سنة ١٩٧٥ ، ١٩٧٧ ومشاريع شراء وبناء الناقلات للمنتجات والخام والمجموع الكلى ( ١ ) ..

| القطـر | عدد الناقلات ١٩٧٥ | الحمولة بالطن ١٩٧٥ | عدد الناقلات ١٩٧٧ | الحمولة بالطن ١٩٧٧ |
|---|---|---|---|---|
| مصر | ٦ | ١٣٢٦٣٨ | ١١ | ١٩٧٠٠٠ |
| جيبوتي | — | — | — | — |
| الصومال | — | — | ١٣ | ٢١٠٠٠٠ |
| السودان | — | — | — | — |
| الجماهيرية الليبية | ٦ | ٤١٢٥٠٠ | ١٢ | ١٤٤٥٠٠٠ |
| تونس | ؟ | ؟ | ٤ | ٦٤٠٠٠ |
| الجزائر | ٥ | ٢٧٥٩٠٠ | ١٤ | ١٢٣٦٠٠٠ |
| المغرب | ؟ | ؟ | ٤ | ٤٠٠٠٠ |
| موريتانيا | — | — | — | — |
| فلسطين المحتلة | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| لبنان | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| سوريا | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| الأردن | — | — | — | — |
| العراق | ١٣ | ٢٩٢٥٠٧ | ١٧ | ١٣٩٩٠٠٠ |
| الكويت | ٩ | ٢٤٢٧٠٠٠ | ١٢ | ٢٣١٢٠٠٠ |
| البحرين | — | — | — | — |
| قطـر | ؟ | ؟ | ١ | ١٣٨٠٠٠ |
| الأمارات | ٢ | ٢٨٨٠٠٠ | ١ | ١٣٥٠٠٠ |
| المملكة العربية السعودية | ٣ | ١٤٧٣٧٠ | ١١ | ٩٤٧٠٠٠ |
| عمان | — | — | — | — |
| اليمن الجنوبى | — | — | — | — |
| اليمن الشمالى | — | — | — | — |
| الأوابك | ٤ | ١١٧٦٠٠٠ | ؟ | ؟ |
| مجموع ناقلات الأقطار العربية | ٦٢ | ٥١٥٢٩١٥ | ٩٦ | ٨١٢٣٠٠٠ |

( ١ ) نشرة عالم النفط ـ المجلد الثامن
( ـ ) دليل البترول ١٩٧٤ ـ ١٩٧٦ ، ص ٣٧٣

؟ غير معروف
ـ لا يوجد ..

(1) The phoenix Gazette (1979), The world AL Manac 1979, New York p.p. 131 – 132.

النفط ومكرراته . ذلك لأنها تتمتع بنوعين من طرق النقل المائي :

أولهما : مجرى نهر النيل وترعه ورياحاته وفروعه المنتشرة في مصر العليا والوسطى وخاصة منها السفلى .

وثانيهما : ما تقوم به ناقلاتها البحرية المحدودة من نقل المنتجات بين الموانئ المصرية على البحرين الاحمر والمتوسط أو مابين هذه الموانئ ومعامل التكرير الأوروبية الشرقية والغربية والجنوبية والمؤانئ العربية .

وفي مجال بحث وسيلة النقل هذه ـ نعرض لما يتوقعه النفطيون من مواجهة وسيلة الناقلات من كساد في الاقبال على التعامل معها أو في بنائها في العالم منذ ١٩٧٤ وحتى الآن والمبنى على انتشار بناء خطوط أنابيب نقل الخام ومنتجاته في المناطق الرئيسية من المعالم وخاصة في أقطار أوروبا وأمريكا الانچلوسكسونية بالاضافة الى ارتفاع تكاليف النقل البحري والناتج خاصة عن زيادة عدد أيام الانتظار للتحميل أو التفريغ في الموانئ العربية ( الشكل رقم ١٧ ، ١٨ ) وغيرها كما يتوقع أن يكون من أهم النتائج السلبية لفتح قناة السويس في ١٩٧٥ م هو انخفاض الطلب على بناء الناقلات والذي يستمر حتى سنة ١٩٨٠م(١) وبالرغم من ذلك فاننا نجد أن الاقبال متزايد ومستمر في طلب الأقطار العربية على الناقلات للخام أو المنتجات والتي بلغت حتى سنة ١٩٧٦م نحو ٢٣ ناقلة مختلفة الأحجام بينما ماتمتلكه الأقطار العربية حتى سنة ١٩٧٦ هو ٤٥ ناقلة للخام أو للمنتجات ( الجدول رقم ٢١ ) أي أن اجمالى ملكية الوطن العربي من الناقلات ومشاريعها سيكون في سنة ١٩٧٧م نحو ٦٨ ناقلة في مجموعها اسطولاً عربياً له دوره في دعم الاقتصاد العربي محلياً وعالمياً وتحرير نفطه ومنتجاته من تحكم وسيطرة شركات الناقلات الأجنبية ـ ولا عجب في ذلك ، ووطننا العربي أغنى مناطق العالم في انتاج خام النفط ، يدعمه أكبر احتياطي في العالم وصناعة تكرير لا بأس بها حالياً يؤيدها العديد من المشاريع ، وبالاضافة الى الأعداد الكبيرة من الناقلات فقد بدئ في انشاء مؤسسات وشركات حكومية وأهلية عربية للناقلات ومن أهم هذه الشركات : ( ١ـ) شركة ناقلات النفط السعودية ( حكومية / أهلية ) مع مشاركة أجنبية اسست في ١٩٧٦م برأس مال قدره ٨,٦ مليون ريال سعودي

---

( ١ ) نشرة عالم النفط / المجلد السادس / العدد ٣٥ / ص ٧ / بيروت

( ٢ ) مشروع شركة ناقلات سعودية / أسبانية برأس مال قدره ١,٤ مليون دولار مقرها جده .

(٣ ) الشركة الكويتية لناقلات النفط ( أهلية ) تمتلك نحو عشرة ناقلات للخام وللمنتجات مجموع حمولتها ٢,١٢ مليون طن متري )«١» .

وفي هذا المجال نذكر حرص « جامعة الدول العربية » بواسطة المؤتمر العربي الثاني للتنمية الصناعية الذي عقد في طرابلس في ١٩٧٤ على توصيتها « بانشاء اسطول لناقلات النفط عدد ناقلاته يبلغ اجمالى ٢٨ ناقلة تكلفتها ٢,٨ بليون دولار»(٢) .

ومن مؤيدات الاقبال العربي على شراء الناقلات النقص الواضح في خطوط انابيب نقل الخام أو المنتجات عبر الأراضي العربية ، وارتفاع تكلفة النقل والفاقد بوسائل السيارات والسكك الحديدية اذا مافرض توفير شبكات متكاملة ومتصلة لطرقها وشرائطها الباهظة التكاليف في أرضنا العربية الواسعة التي يسود معظمها المناخ الصحراوي أو شبيهه .

وعلى العموم فان دور الطرق البحرية ووسائلها كعامل هام في انشاء وتطوير صناعة التكرير العربية لا يقاس بما تقوم به الناقلات الأجنبية سواء منه الكمي أو النوعي ذلك لأن الأخيرة هذه تستأثر بالنصيب الأكبر في نقل خام النفط العربي بل ومنتجاته سواء الى الأسواق العربية أو الأجنبية ، ويعكس لدورها الكبير هذا اعدادها الضخمة التي ترتاد الموانئ العربية التجارية والنفطية ، فقد ارتادت ميناء ستره لتصدير منتجات مصفاة البحرين . ١٩٧٣ مامجموعه ٧٣٢ ناقلة للمنتجات بينما كان عدد ناقلات المنتجات التي حملت من ميناء الأحمدي نحو ٣٤٢٢ ناقلة للمنتجات ومن ميناء رأس تنورة ( الصورة رقم ٢٠ ) نحو ٤١٠٠ ناقلة(٣) ، وقد ساعد على ضخامة هذا العدد من الناقلات أن هذه الموانئ لديها امكانيات استقبال الناقلات العملاقة والمتوسطة والصغيرة أي التي تتراوح حمولتها من ٥٠٠ الف طن الى ١٥٠ الف طن بينما باقي الموانئ العربية لا تستقبل

( ١ ) نشرة عالم النفط / المجلد الثامن / العدد ١٤

( ٢ ) تقرير متابعة تنفيذ قرارات وتوصيات المؤتمر الثاني للتنمية الصناعية العربية ص ١٤ طرابلس .

(٣) وقد استمرت اعداد الناقلات في زيادة مستمرة نظراً لارتباطها بالزيادة المضطردة في انتاج خام النفط العربي ومكرراته ففيما يخص ميناء رأس تنورة العربي السعودي فقد بلغ اجمالى الناقلات التي تحملت منها في ١٩٧٨ . ٣٣٥٢ ناقلة من مختلف الجنسيات .

الا الناقلات المتوسطة والصغيرة(١) يضاف اليها ان الشركات النفطية الاجنبية العاملة على الأرض العربية تفرض رأيها في ضرورة استعمال ناقلاتها أو الناقلات الأجنبية الأخرى ولتوضيح حقيقة تسلط هذه الشركات وخاصة في أهم الثروات الاقتصادية العربية ، وفيما يلي دراسة نموذجية لاحدى أضخم موانئ تصدير خام النفط ومكرراته في الوطن العربي ألا وهي ميناء رأس تنورة :

رأس تنـــوره«٢» :

سمي بهذا الاسم نسبة الى لسان من اليابسة العربية السعودية يمتد شرقاً في مياه الخليج العربي ، وقد اختير لانشاء ومرافق هذا الميناء البحري النفطي العظيم لما يعطيه ذلك اللسان من تسهيلات في الوصول الى مياه عميقة تصلح نسبياً لرسو الناقلات ثم توفيره للحماية من الرياح وقربه من أهم حقول ومنشآت استخراج النفط فهي تقع على بعد سبعين (٧٠) كم من مدينة الظهران بالاضافة الى سهولة تحقيق أعمال الردم في مياهها الخليجية لزيادة مساحة يابسها ، وفرضتها ثم حمايتها من الشرق بواسطة رصيف مفاصات اللؤلؤ في مياه الخليج العربي ·

وقد أكمل أولى مراحل هذا الميناء في سنة ١٩٣٩م حيث حملت منها أول ناقلة في ١ / ٥ / ١٩٣٩م وقد حدد توقيع منشآتها على الجانب الشرقي من اللسان وهما رصيفان كل منهما على شكل حرف T يفصلهما عن بعض « ١كم » يبلغ طول الرصيف الجنوبي نحو « ٧١٠م » بعرض « ٣٢م » وهو مخصص لتحميل المكررات المصدرة ، بينما الرصيف الشمالى طوله نحو « ١٠٩٧م » وعرضه نحو « ٣٣,٥م » وهو مخصص لتكرير الخام بطاقة قدرها ١٥٠,٠٠٠ برميل في الساعة .. بالأضافة الى امكانية تصديره للمكررات ( الصورة رقم ٢٠ ) ·

ويعمل كلا الرصيفين ٢٤ ساعة على شكل أربع نوبات من العمل المنظم. ويضاف الى هذين الرصيفين العملاقين رصيف صغير معد لاستقبال الناقلات الصغيرة « الساحلية » .. بالاضافة الى منشآت ومراسي للقاطرات ومنشآت العاملين في الميناء ثم وجود رصيف صغير للخدمات الحكومية ·

ومن أحدث منشآتها بل ملحقاتها جزيرة اصطناعية على بعد نحو ١٫٧ كم شمال شرق الرصيف الشمالي وعلى بعد ٢٫٣ كم من الشاطىء ·

---

( ١ ) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ، ١٩٧٤ ، ص ٣٢٨ ·
( ٢ ) شركة أرامكو ( ١٩٧٨ ) نقل الزيت / الظهران ) ـ ص ٢ ـ معلومات من الباحث

بدأت عملها في ١٩٦٩ م مع تطوير مستمر لها . كان آخرها في ١٩٧٢ م تحتوي هذه الجزيرة حالياً على ٨ مراسي للناقلات الضخمة ٦٠ ـ ٥٠٠ ألف طن حيث توجد هذه الجزيرة في مياه يتراوح عمقها ما بين ٢٦ ـ ٥ر٢٧ متر تزودها بالنفط أنابيب يتراوح قطرها ما بين ٢ر٧٦ سم ـ ٩ر١٢١ سم وطاقتها ٦٨٠ ألف برميل في الساعة كما يصلها خطوط الكهرباء والهاتف وخط أنابيب وقود السفن .. ورغم امكانات هذا الميناء النفطي وضخامة خدماتها إلا أنها أصبحت لا تفي بمتطلبات الزيادة المضطردة في انتاج خام النفط العربي السعودي الذي وصل في ١٩٧٩ م وأوائل ١٩٨٠ م إلى ٥ر٩ مليون برميل وصادراته التي بلغت ٩ مليون برميل يومياً في ١٩٨٠ م . فلقد أنشأ ميناء نفطي جديد هو مرسى الجعيمة مجاوراً لرأس تنورة في الاتجاه الشمالي الغربي على مراحل وذلك منذ ١٩٧٤ م بحيث تتكون من / فرضة بحرية على شكل جزيرة تبعد ٢٤ كم من اليابسة السعودية وأن تتكامل مع منشأتها على اليابسة والتي أهمها ٨ خزانات لتجميع خام النفط الذي يضخ إلى تلك الجزيرة كان مجموع سعتها في ١٩٧٨ م ٢٥ر١ مليون برميل .

بالاضافة إلى ١٤ خزاناً سعة الواحد منها ٢٥ر١ مليون برميل بحيث يصبح إجمالي طاقة التخزين لدى هذه الفرضة الضخمة ٥ر١٦ مليون برميل بالاضافة إلى خزان مخصص لضخ وقود السفن إلى الناقلات الراسية ويصل هذه الفرضة بمنطقة الخزانات بواسطة ثلاثة أنابيب قطرها ٢ر١٤٢ سم تنتهي إلى منصتين للتحميل تجد لها ست عوامات لتعبئة الناقلات ، كذلك يلحق بهذه الميناء المسماه ( الجعيمة ) رصيفاً للقوارب واللنشات الصغيرة ثم مباني للموظفين وبرج للمراقبة .

وتستغرق عمليات استقبال الناقلة وتحميلها وتفريغها ما مجموعه ٦ر٧٥ ساعة وما معدله ٠٠٠ر١١٥ برميل في الساعة في مختلف المراسي بينما في مرسى الجعيمة يبلغ ٠٠٠ر١٤٠ برميل ليؤكد مدى تمتعها بأحدث تقنيات الاستقبال والرسو ثم التعبئة .. ومن أبرز صفات التكامل بين ميناء رأس تنورة وميناء الجعيمة هو ذلك الخط من الأنابيب الذي يعمل مزدوجاً بين الميناءين في حالات الطوارىء وما تقتضيه الحاجة ومرونة العمل .

وبناء على هذه التسهيلات التقنية المتنوعة والمتعددة والتطور المستمر في انتاج خام النفط ( ٥ر٩ مليون برميل يومياً ) ومشتقات تكريره العربية السعودية ، فقد انعكس ذلك ايجابياً على اضطراد أعداد السفن والناقلات التي

رست على ميناء رأس تنورة ومكملة ميناء الجعيمة فقد بلغ معدلها السنوي في الفترة ما بين ١٩٧٤ ـ ١٩٧٨ م : ٣٩٢٩ ناقلة .. ففي ١٩٧٨ م بلغ اجماليها ٣٣٥٢ سفينة وناقلة ، حملت مع ما حمله خطا الأنابيب إلى البحرين وعبر البلاد العربية ٠٠٠ر٧٣٣ر٧ برميل يومياً(٩) .

ومن الجدير بالذكر أن معظم الناقلات العربية هي ناقلات للخام والباقي لنقل المنتجات ( الجدول رقم ٢١ ) وهذا يتمشى مع ما هو سائد في العالم حين اتجهت دول أسواق النفط إلى إنشاء مصافيها على أراضيها وما عليها إلا أن تنقل خامها من مصادره إلى تلك المصافي مما أدى إلى زيادة الطلب على ناقلات الخام وعلى أقل لناقلات المنتجات ، ولما كان معظم ناقلات النفط العربية قد امتلكت لخدمة الأسواق النفطية Euro markets فقد زاد عدد ناقلات الخام على عدد ناقلات المنتجات . ولكن هذا الوضع سيتغير في نهاية السبعينات تمشياً مع حتمية تطور وتنمية صناعة التكرير العربية النفطية بحيث يصبح عدد ناقلات المنتجات أكثر من ناقلات الخام لتلبي متطلبات الفائض الضخم من منتجات التكرير العربي لنقلها إلى أسواقها .. هذا خاصة بعد تصميم عدد من الأقطار العربية النفطية على تصدير نفطها مكرراً وليس خاماً ونخص منها الجماهيرية العربية الليبية والكويت والبحرين والمغرب وتونس والتي تكون قد دخلت بتنفيذ هذا الهدف مصاف الأقطار الصناعية النفطية الأولى .

## ثالثا ـ الطـرق الجوية :

تقوم هذه الوسيلة من النقل بالمساهمة ولو بضآلة في نقل مشتقات التكرير العربية حيث المواقع البعيدة من أراضي السعودية والجزائر بالاضافة الى مساهمة النقل الجوي الاجنبي في نقل منتجات التكرير العربية الى خارج الوطن العربي حيث مواقع الحاجة الطارئة الى تلك المنتجات كما هو في القواعد العسكرية البريطانية والفرنسية والأمريكية في المحيط الهندي والبحر المتوسط وشرق أفريقيا وجنوب شرق آسيا .

والخلاصة لهذا العنصر البشري الهام في صناعة التكرير أنه مازال ينقصه الدعم والتأكيد بالأرقام والاحصائيات التي لا تتوفر في جميع الأقطار العربية لتتمشى مع تاريخ البحث مما ينقصه قدراً من علميته .

( ٩ ) ارامكو ـ حقائق وأرقام ـ ١٩٧٨ ـ الظهران .. خلاصة عدة صفحات .

## السياسة النفطية للحكومات العربية :

يقصد بهذا العامل الصناعي العربي : علاقة الحكومات العربية بانتاج خام النفط وصناعته وتكريره ومواقفها منها سواء أكانت علاقة ايجابية تتمثل في تشجيعها لاقامة صناعة التكرير على أرضها وخارجها والتخطيط لها وصبغ مؤسساتها بالصبغة الوطنية ( التأميم ) أو بالمشاركة ، وإما أن تكون علاقة سلبية باهمالها لهذه الصناعة وعدم التفكير فيها أو عدم اقدامها على التأمين الأجنبي منها .

ومن التعريف بهذا العامل يتضح الأهمية العظمى لدوره في جميع مراحل هذه الصناعة منذ بدء التفكير في اقامتها ثم انشائها وايجاد مشاريع أخرى لتنميتها حتى أنه يُشَبَّهُ بالمايسترو للعوامل والمقومات الأخرى اللازمة لهذه الصناعة خاصة وأن الأنظمة الاقتصادية العربية في جميع الأقطار العربية أنظمة موجهة من حكوماتها بل انها ذات صبغة حكومية تقوم فيها الحكومات بالتخطيط لها وتنميتها خاصة في الهياكل الأساسية للصناعة التي تتصف بارتفاع تكاليفها ولا يمكن أن يتحملها القطاع الاقتصادي الخاص كشبكة طرق ووسائل النقل والتنقل وغيرها مثل تحديد المواقع الصناعية وامكانيات التوزيع والتسويق ومنشآت منع تلوث البيئة والحريق ومؤسسات الاعلام والترويج الصناعي والتي يجب أن تسبق قيام أي مشروع لصناعة التكرير بل يجب أن تسبق عمليات استخراج وتخزين وتصدير خام النفط لأنه متمم وملازم لصناعة التكرير ، فاذا حظي بعضها برضى وموافقة حكومتها فهذا بشير خير لتطوره وتنميته باستمرار .

وعلى أساس ما للحكومات العربية من ثنائية متمايزة في مواقفها من صناعة التكرير فقد وجد أن بعض مواقع هذه الصناعة العربية متطورة ومزدهرة والبعض الآخر محروم منها وان وجدت فيها فهي قزمية الطاقة والقدرة .

ففيما يخص الموقف السلبي من هذا العنصر الصناعي فقد ساد عند جميع الحكومات العربية النفطية وغير النفطية حتى منتصف الستينات وفيها كانت المصافي تقام على أرضها بناءاً على تخطيط من الحكومات والشركات الأجنبية

وبرؤوس أموالها وادارتها وحسب خطط تسويقها وتوزيعها الاقليمية والعالمية،كل هذا دون ظهور أي تدخل للحكومات العربية فيها ( فيما عدا مصر بعد سنة ١٩٥٦ ) مع أنها هي صاحبة الشأن الأول على مسرح هذه الصناعة الهامة . ويعلل هذا الدور العربي الرسمي السلبي بتقيده بنصوص ومواد اتفاقيات استغلال نفطها مع تلك الشركات وخضوع بعض الأقطار العربية للسيطرة السياسية والاقتصادية الأجنبية ( الاستعمار ) والذي كان يحاول باستمرار حرمان هذه الأقطار من امتلاكها لمقومات وعناصر التصنيع وابقائها سوقاً لمنتجاته ومصادر وقود وخام لصناعاته واستمر ذلك الوضع الاقتصادي والسياسي المتردي مع تحرر

نسبي في بعض الأقطار حتى جاء ذلك التاريخ التقريبي وبدأت معه أخطر ظاهرة وأشرف خطوة تحررية عربية شاملة انعكست على تحرر الاقتصاد العربي النسبي أو الكلي وليبدأ المظهر الرسمي الايجابي نحو هذه الصناعة بحيث أخذت معظم الحكومات العربية تجد في الاستيلاء الكلي أو بالمشاركة في أعمال النفط والمصافي والمعامل المقامة فعلاً على أرضها من منطلقات أساسية هي :

١ ـ أن الاتجاه إلى التصنيع يؤدي إلى تغييرات وتحسنات في مجتمعاتها واستراتيجياتها السياسية وتصبح أقطاراً بشعوبها انتاجية وليست فقط استهلاكية .

٢ ـ أن الممارسة الاقتصادية المضمونة لايجاد بديل لاقتصاد الغله الواحدة ونضوبها .

٣ ـ أنها تنظر إلى التصنيع على أنه حجر الأساس في سياستها الانمائية الاقتصادية عامة وفي الصناعات التي يتوفر لها متطلباتها أو معظمها محلياً أو على المستوى العربي والتي لا تتعرض لأخطار المقاطعة أو الحصار والقادرة على حرية التسويق .. ولسلوكها هذا الطريق المليء بالصعوبات الطويلة الآمد المستلزم للتخطيط الدقيق .

هذا على الرغم من أن امتلاك الأقطار العربية لعمليات استخراج خام نفطها ومؤسسات تكريره سيلقي عليها الأعباء والمسئوليات التالية :

أ ـ الاعداد للدراسات الجيولوجية والسيسمولوجية الدقيقة والأكيدة حول حقول النفط وامكانيتي احتياطيها وانتاجها .

ب ـ التأكد من وضع يدها على كل ماتحتاجه من خبراء خاصة العربية منها وآلات

وأجهزة التقنية الحديثة اللازمة لأعمال استخراج ونقل وتكرير وتخزين النفط ·

جـ ـ التحكم العاقل المدروس في كميات الانتاج والمكررات وأسعار بيعها في الأسواق العالمية وضمان ذلك ·

د ـ النظرة العالمية البعيدة الى مستقبل أعمال استخراج وتسويق وتكرير النفط

ولاقامة المشاريع التطويرية والتنموية واضعة لها امكانياتها الاقتصادية عامة والمالية خاصة وكذلك تسهيلاتها الادارية لخدمة وتطور هذه الصناعة كماً ونوعاً رأسياً وأفقياً ثم انشائها لوزارات ومؤسسات نفطية حكومية وأخرى مشاركة مع القطاع الخاص لرعاية وتطوير هذا الانتاج العربي المتطور ( الجدول رقم ٢٢ ) ولكن مع تباين بين حكومة عربية وأخرى في هذه الخطوة حيث وصلت بعض الحكومات مرحلة الملكية الكاملة لمؤسساتها النفطية ومنها :

الكويت ، العراق ، سوريا ، الأردن ، قطر ، الجزائر ·

وهناك حكومات تمتلك ٦٠ ٪ من امكانيات مصافيها على اثر تطبيقها لاتفاقيات المشاركة بينها وبين الشركات الأجنبية العاملة على أرضها وهي :

المملكة العربية السعودية(١) ، البحرين(٢) ، كما أن هناك حكومات عربية تمتلك نسب أقل أو أكثر من ٥٠ ٪ من مصافيها تبعاً لاتفاقيات اقامتها كما هو في مرسى البريقة وتونس والمغرب ولبنان والسودان(٣) بينما مازالت الملكية والادارة الأجنبية ورساميلها تسيطر على مصافي صيدا وفلسطين المحتلة ·

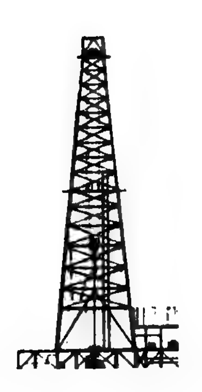
---

(١) يعتبر جلالة المغفور له الملك فيصل بن عبد العزيز آل سعود أول من نادى رسمياً بفكرة المشاركة في سنة ١٩٦٤ وصلت مشاركة المملكة في أرامكو في سنة ١٩٧٤ الى ٦٠ ٪ ( كتاب د· أحمد الصباب ص ٢٣٢ ) ·

(٢) استكملت دولة البحرين في أواخر سنة ١٩٧٩ كامل سيطرتها على انتاج خام نفطها بعد استرجاعها الـ ٤٠ ٪ مما كان باق لشركة نفط . البحرين المحدودة ( بابكو ) مقابل تعويض مناسب لشركة كالتكس وفيما يخص المصفاة فيبقى نصيب الشركة فيها كما هو لها والتي ستعتمد كلية بعد خمس سنوات على ما يرد اليها من خام النفط العربي السعودي عبر خطين برمائيين على اثر نضوب خام النفط البحريني ·

(٣) اتفقت حكومة السودان والشركة البريطانية للبترول B.P. على أن تشتري نصيبها ( ٥٠ ٪ ) من مصفاة بور سودان مقابل التقسيط في التعويض وتقوم مؤسستها الوطنية للنفط بادارة نصيبها ( عن وزارة التخطيط والبحث العلمي الليبية ـ نشرة الأحداث الاقتصادية ، العدد ٣٠ يوليه ١٩٧٦ ، ص ٥ ) ·

وقد تميزت هذه الفترة التاريخية العظيمة من تاريخ حكومات أمتنا العربية عامة والنفطية منها خاصة بعدم اكتفائها بامتلاك صناعة التكرير على أرضها بل خرجت الى أقطار عربية وأجنبية في نطاق مفهوم ( العمليات المتممة ) لتنشىء العديد من مصافي ومعامل التكرير ( بالتفصيل في الفصلين الثالث والرابع من البحث ) .



## الجدول رقم (٣٢)

## المؤسسات والشركات الوطنية والاجنبية «المشاركة» والوزارات العربية المختصة بأعمال النفط وصناعته(١)

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أو أهلية * | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادي | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| أولاً : أقطار شبه الجزيرة العربية : | | | | | |
| دولة الكويت | وزارة المالية والنفط(٢) | | | | الاشراف التنفيذي على أعمال النفط واحتكار انتاج وتصنيع وتسويق النفط . |
| | شركة شل الكويت | | هولندية | ١٩٦١ ـ ٢٠٠٦ | ١٥٠٠ ميل٢ خارج مياه الكويت الاقليمية |
| | الشركة الكويتية الاسبانية «هيسبانول» | ٥١٪ | / | ١٩٦٨ ـ ٢٠٠٣ ٢٠٠٣ | التنقيب والحفر والانتاج في ٩٢٧٠ كم٢ من مياه الكويت |
| | مؤسسة الكويت الوطنية للنفط(٣) | ١٠٠٪ | / | ١٩٦٠ | انتاج الخام وصناعة وتسويق النفط ومكرراته في أسواق الكويت وخارجها |
| | الهيئة العامة الكويتية لشئون النفط | ١٠٠٪ | / | اوائل عام ١٩٨٠ | لتحل محل مؤسسة الكويت الوطنية ولتعزز العلاقة بين جهات النفط الحكومية الكويتية الأربعة |

* تتصف مؤسسات النفط الحكومية العربية باستمرار تغيير أسمائها وتنظيمها بل وتخصصها كما ينطبق ذلك على وزارة النفط في بعض الأقطار العربية مما يستحال ثبات تسمياتها .

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أو أهلية | نسبة المساهمة: اجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادي | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| المنطقة المتقاسمة | مسئولية وزارتي النفط في السعودية والكويت | | | | |
| | الشركة الامريكية المستقلة للنفط AMINOL | | ٧٥٪ للشركة | ١٩٤٨- ٢٢٠٨م | المسح والتنقيب والانتاج والتكرير في نصيب دولة الكويت من المتقاسمة |
| | شركة جيتي للنفط GETTY ** | | ٧٥٪ « | ١٩٤٩ - ٢٠٠٩ م | المسح والتنقيب والانتاج والتكرير في نصيب دولة السعودية من المتقاسمة |
| | الشركة العربية للنفط «اليابانية» | | ٧٥٪ « | ١٩٥٧ - ٢٠٠٢ م | المسح والتنقيب والانتاج والتكرير خارج المياه الاقليمية بستة أميال للمتقاسمة |
| المملكة العربية السعودية(٤) | وزارة النفط والثروة - المعدنية | | | | الاشراف التنفيذي والمشاركة في أعمال النفط |
| | المجلس الاستشاري الأعلى لشئون النفط والمعادن | / | / | ١٩٧٢ | رعاية الموضوعات النفطية الهامة |
| | المؤسسة العامة للبترول والتعدين «بترومين» | | حكومية | ١٩٦٢ | متابعة الاستكشاف ، حفر ، انتاج ، وتصنيع وتسويق النفط |
| | الشركة العربية لخدمات النفط | | ١٠٠٪ | ١٩٧٦ | كافة الخدمات لشركات النفط في السعودية |

** اشترت حكومة الكويت ١٥٪ من رأس مال شركة جيتي وهو اكبر استثمار في حكومات النفط العربية والذي قدر بنحو مليار دولار .

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة | | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| | | حكومية أهلية | أجنبية | | |
| تابع المملكة العربية السعودية | شركة بترولوب | حكومية | قطاع خاص | ١٩٦٨ | تصنيع كافة انواع الزيوت وتعبئتها |
| | بترومين ـ أجيب ـ فيليبس | ٥٠٪ | » | ١٩٦٧ | للتنقيب فقط |
| | شركة بتروشب | حكومية | » | ١٩٧١ | لنقل خام النفط من الساحل الشرقي الى الساحل السعودي الغربي |
| | الشركة العربية للجيوفيزيقياء والمساحة «أركاس» | ٦٠٪ | حكومية | ١٩٦٦ | مسح فقط |
| | شركة الحفر العربية | ٥١٪ | / | ١٩٦٤ | حفر آبار النفط والغاز فقط |
| | الشركة العربية للانشاءات ـ البترولية البحرية | ٥١٪ | / | ١٩٦٨ | الانشاءات البحرية النفطية |

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة او القطر | المؤسسة او الشركة او الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية اهلية | نسبة المساهمة: اجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| تابع المملكة العربية السعودية | الشركة العربية الامريكية لبترول «أرامكو» *** | ٦٠٪ | أمريكية | ١٩٣٣ - ١٩٩٩ م ٢٠٠٥ م | مسح واستكشاف وتنقيب وانتاج وتصنيع وتسويق في معظم المنطقة الادارية الشرقية وبعض المناطق البحرية المقابلة لها . |
| | أوكسبراب | ٤٠٪ | ٦٠٪ شركة فرنسية | ١٩٦٥ | مسح وتنقيب وحفر |
| | شركة تنكو TENNOECO | ٦٠٪ | / | ١٩٦٥ | ٢٦٠٠ كم٢ من سواحل البحر الأحمر ومياهها المقابلة - |
| | شركة المصافي العربية «ساركو» | ١٠٠٪ | / | ؟ | التكرير |
| دولة البحرين | وزارة المالية والاقتصاد - الوطنـــي | | | ١٩٧١ | الاشراف على نصيب الدولة في أعمال النفط |
| | شركة نفط البحرين - المحدودة BAPCO | ١٠٠٪ | / | ١٩٢٥ - ٢٠٢٤ م | مسح واستكشاف وتنقيب وانتاج وتصنيع وتسويق في كامل يابسة ومياه البحرين عدا الذي تخلى عنه |
| | المؤسسة الوطنية للنفط | ١٠٠٪ | / | ١٩٧٦ | انتاج وتصنيع وتسويق النفط |

*** تتوزع اسهم ارامكو منذ ١٩٧٥ وحتى ١٩٧٩ بين الجهات التالية : حكومة المملكة العربية السعودية ٦٠٪ ، شركة سوكال ٥ر٨٪ ، شركة اكسون ٥ر٨٪ ، شركة تكساكو ٥ر٨٪ ، شركة موبيل ١٥٪ (تقسم الى ٢٥٪ بين الشركات الثلاثة الأولى بالتساوي) .

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة او القطر | المؤسسة او الشركة او الوزارة | نسبة المساهمة حكومية اهلية | نسبة المساهمة اجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| دولة قطر | المؤسسة العامة للبترول | ١٠٠٪ | / | ١٩٨١ | الانتاج والتكرير والغاز والاشراف على جميع الأنشطة النفطية في البحرين |
| | وزارة المالية والنفط | | | ١٩٥٢ | الاشراف التنفيذي على أعمال النفط |
| | شركة قطر الوطنية للبترول | ١٠٠٪ | / | ١٩٧٢ | التنقيب والتسويق والتكرير |
| | المؤسسة القطرية العامة للبترول(٥) | ١٠٠٪ | / | ١٩٧٦ | المسح والتنقيب والتسويق وتكرير النفط |
| | شركة شل قطر | ٦٠٪ | ٤٠٪ | ١٩٥٢ - ٢٠٢٧ م | المياه البحرية في شمال شرق قطر مساحتها ٥٠٠٠ ــ ٦٠٠٠ كم٢ |
| | شركة نفط قطر المحدودة Q.P.C. | ٦٠٪ | ٤٠٪ لمجموعة شركات أمريكية وبريطانية وهولندية وفرنسية | ١٩٣٥ - ٢٠١٠ م " | المياه البحرية وانتاج وتصدير النفط في يابسة ومياه قطر فيما عدا ما تخلى عنه أممت والحمد لله في اكتوبر ١٩٧٦ |

تابع

| المنطقة او القطر | المؤسسة او الشركة او الوزارة | نسبة المساهمة حكومية اهلية | اجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| دولة الأمارات(٦) العربية المتحدة | وزارة النفط والمعادن | | | ١٩٧١ د | |
| | اللجنة القومية للطاقة | | | ١٩٨٠ | الاشراف التنفيذي على جميع أعمال البترول |
| | المؤسسة العامة لتوزيع ـ البترول ومشتقاته | | | ١٩٨٠ | للعناية بشئون الطاقة |
| ابو ظبي | شركة ابو ظبي للنفط (أدكو) | ٦٠٪ | ٤٠٪ ياباني | ١٩٦٧ ـ ٢٠١١ م | انتاج في مساحة ٤٤١٦ كم في مياه ابو ظبي |
| | شركة ابو ظبي الوطنية للحفر | ٦٠٪ | / | ١٩٧٢ | البحث والحفر فقط |
| | شركة نفط ابو ظبي | ٦٠٪ | بريطانية هولندية | ١٩٣٩ - ٢٠١٤ م | يابسة ابو ظبي ومياهها بعرض ٣ ميل |
| | شركة نفط ابو ظبي للمناطق المغمورة ADMA | ٦٠٪ | بريطانية فرنسية ويابانية | ١٩٥٣ ٢٠١٨ م | مياه الجرف القاري ـ انتاج فقط |
| ابو ظبي /ايران | مجموعة ابو البكوش | ٦٠٪ للدولتين | فرنسية بريطانية وآخرون | ١٩٧٢ | حقل أبو البكوش «ساسان» |

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة | | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| | | حكومية أهلية | أجنبية | | |
| ابو ظبي | شركة نفط الشرق الأوسط | ٦٠٪ | يابانية (ميتسبوتشي) | ١٩٦٦ | ١٥٥٦٦ كم٢ من امتياز شركة نفط ابو ظبي |
| | شركة فيليبس - أجيب | ٦٠٪ | امريكية فرنسية | ١٩٦٥ | ٩٠٠٠ كم٢ في مناطق شركة نفط ابو ظبي |
| | مجموعة اميرادا | ٦٠٪ | امريكية | ؟ | ٢١٥٠ كم٢ في مناطق شركة أدما ADMA |
| | شركة ابو ظبي الوطنية | ١٠٠٪ | حكومية | ١٩٧٥ | تخزين وتسويق |
| | مؤسسة سنجدال | ؟ | ؟ | ؟ | ٢٨٢٠ كم٢ من مناطق أوما |
| دبي | شركة دبي D.P.C. للمناطق المغمورة | ٦٠٪ | امريكية | ١٩٥٢ - ٢٠١٢ م | الرصيف القاري فيما عدا ٢ ميل من الحافة |
| | مجموعة تكساس | ٦٠٪ | امريكية | ١٩٧٤ | ٦٠٠٠ كم٢ من اليابسة والبحر |
| الشارقة | مجموعة بتس | ٦٠٪ | امريكية وآخرون | ١٩٦٩ | المياه البحرية وجزرها حتى ١٢ ميل من الشاطئ |
| | مجموعة كريستال | ٦٠٪ | امريكية | ١٩٧٤ | ٢٢٠٠ كم٢ على اليابسة |
| | شركة ديزيرڤ للبترول | ٦٠٪ | " | ١٩٧٤ | ١٥٠٠ كم٢ من مياه خليج عمان التابعة للشارقة |
| | شركة بترول ابو ظبي الوطنية | ١٠٠٪ | حكومية | ١٩٧١ | تخزين وتسويق النفط |

تابع

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أو أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادي | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| قطر/ابو ظبي | وزارتا النفط في البلدين | ٦٠٪ | ٤٠٪ لشركات بريطانية فرنسية ـ ثم يابانية . | ١٩٧٠ | شركة البندق ـ حقل البندق البري فقط ـ انتاج فقط |
| سلطنة عمان | وزارة المالية والنفط | | | | الاشراف التنفيذي على أعمال النفط |
| | شركة الشمس للنفط | ٦٠٪ | كندية | ١٩٧١ | ١٢٠٠٠ كم٢ من المياه الاقليمية |
| | شركة ظفار للخدمات النفطية | ٦٠٪ | امريكية | ١٩٥٢<br>٢٠٠٣ | انتاج النفط في ظفار |
| | شركة تنمية النفط المحدودة | ٦٠٪ | هولندية وفرنسية | ١٩٣٧<br>٢٠١٢ | تسويق النفط وانتاجه في المناطق الشمالية |
| | شركة الفا ـ سميتومو | ٦٠٪ | فرنسية | ١٩٧٥ | ٧٠٠٠ كم٢ من اقليم بتابل |
| جمهورية اليمن الديمقراطية | وزارة الاقتصاد والمالية | | | | الاشراف التنفيذي على أعمال النفط وتسويقه |
| | شركة النفط والمحروقات اليمنية/الجزائرية | ٥١٪ | ٤٩٪ جزائرية | ١٩٧١ | تسويق وبحث وانتاج |
| | شركة اليمن الأهلية للنفط | ١٠٠٪ | / | ؟ | تسويق وتوزيع النفط والبحث عنه |

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| جمهورية اليمن العربية | شركة البترول اليمنية الوطنية | ١٠٠٪ | / | ؟ | تسويق فقط |
| **ثانياً : أقطار العراق والشام** | | | | | |
| الجمهورية العراقية | وزارة النفط والمعادن | | | ١٩٢٩ | الاشراف التنفيذى على جميع أعمال النفط |
| | شركة النفط الوطنية العراقية | ١٠٠٪ | / | ١٩٦٤ | تصنيع وتسويق النفط |
| | ادارة مصافي النفط الحكومية | ١٠٠٪ | / | ؟ | تصنيع النفط فقط |
| | الشركة العراقية للمعلبات النفطية | ١٠٠٪ | / | ١٩٧٢ | ؟ |
| سوريا | وزارة النفط والكهرباء والقوى | | | ؟ | الاشراف التنفيذى على أعمال النفط |
| | الشركة السورية لتخزين وتوزيع منتجات النفط | ١٠٠٪ | / | ١٩٥٨ | تخزين وتسويق ومسح وتنقيب |
| المملكة الأردنية الهاشمية | وزارة الاقتصاد | | | | الاشراف على أعمال النفط |
| | شركة المصفاة الأردنية الهاشمية | حكومية | أهلية | ١٩٥٩ | تصنيع وتوزيع النفط |

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أوالقطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| فلسطين المحتلة | وزارة المالية لسلطات الاحتلال | | | ١٩٤٨ | الاشراف التنفيذى على جميع أعمال النفط |
| | دائرة الوقود | ١٠٠ | / | ؟ | تسويق فقط |
| | وكالة البترول | ١٠٠ | / | ؟ | تكرير وتسويق |
| | شركات تكرير النفط المحدودة | ١٠٠ | / | ؟ | تكرير فقط |
| الجمهورية اللبنانية | وزارة الصناعة والنفط | ١٠٠ | | ؟ | الاشراف التنفيذى على اتفاقيات شركات النفط وأعمال النفط |
| | المديرية العامة للنفط | ١٠٠ | / | | مراقبة الانتاج والتسويق ـ والاستيراد للنفط ومكرراته |
| | شركة مدركو | ١٠٠ | / | ؟ | الاشراف على مصفاة طرابلس |

تابع - الجدول رقم - ٢٢ -

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| ثالثاً : أقطار شرقي وشمال شرقي افريقيا | | | | | |
| جمهورية الصومال الديمقراطية | فراتيلى لوش | ١٠٠ | / | ؟ | بيع وتسويق منتجات النفط |
| جمهورية السودان الديمقراطية | وزارة الاقتصاد والتجارة | | | ؟ | الاشراف على اتفاقيات النفط وأعماله |
| | المؤسسة الوطنية للنفط | ١٠٠ | / | ١٩٧٦ | تكرير وتسويق وانتاج منذ أواخر ١٩٨٠ |
| جمهورية جيبوتى | ؟ | | | | ؟ |
| جمهورية مصر العربية | وزارة البترول | | / | ؟ | الاشراف التنفيذى على جميع أعمال النفط |
| | المؤسسة المصرية العامة للبترول | ١٠٠ | / | ١٩٥٦ | تخطيط ومتابعة وتصنيع |
| | شركة الاسكندرية للبترول | ١٠٠ | / | ؟ | وتسويق وتكرير البترول |
| | الشركة العامة للبترول | ١٠٠ | | ١٩٥٥ | تكرير البترول |
| | شركة خليج السويس | | | | الانتاج والتنقيب والحفر |
| | للبترول | ٥١ | / | ١٩٦٥ | تكرير وانتاج |

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| | شركة بترول الصحراء الغربية | ٥٠٪ | / | ١٩٦٦ | » » |
| | الشركة الشرقية للبترول | ٥٠٪ | / | ١٩٥٦ | » » |
| | شركة بترول الفيوم | ٥١ | / | ١٩٧١ | » » |
| | شركة بترول وادى النيل | ٥١ | / | ١٩٧٢ | » » |
| | شركة خط ( سومد ) | ٥١ | /(٧) | ١٩٧٥ | نقل النفط مع امكانيات التصنيع |
| رابعاً : أقطار شمال وشمال غرب افريقيا | | | | | |
| الجماهيرية العربية الليبية | أمانة النفط | | | ١٩٦٣ | الاشراف التنفيذى على أعمال النفط ومؤسساته |
| | المؤسسة الوطنية للنفط (٨) | ١٠٠ | / | ١٩٦٨ | تنقيب انتاج تصنيع تسويق |
| | أجب | ٥٠٪ | ٥٠٪ أجيب | ؟ | » » » |
| | شركة الحفر البحرية | ٥٩,٢٪ | الباقى لعدة شركات | ١٩٧٢ | حفر |
| | شركة الواحات الليبية | ٥٩,٢٪ | ٤٠,٨٪ شركة الواحات | ؟ | تنقيب وانتاج |

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| | شركة الخليج العربى للاستكشاف ( ٩ ) | ٪١٠٠ | / | ١٩٧١ | تنقيب وانتاج |
| | شركة اسوا ـ سرت | ٪٦٣,٥ | شركة اسوا وجريتى | ؟ | تنقيب وانتاج وتصنيع |
| | شركة أجيب / ليبيا | ٪٥٠ | ٥٠٪ شركة أجيب الايطالية | ١٩٧٢ | خطوط أنابيب مسح وحفر . |
| | شركة البريق لتسويق النفط | ١٠٠ | / | ١٩٦٨ | تسويق النفط محلياً |
| | شركة أوكسيدنتال المساهمة / ليبيا | ٪٥١ | ٪٤٩ أوكسيدنتال | ؟ | انتاج وتكرير |
| | شركة موبيل أويل / ليبيا | ٪٥١ | ٪٤٩ موبيل اويل | ؟ | تنقيب وانتاج وتصدير |
| | « اسوستاندرد المساهمة ليبيا | ٪٥١ | ٪٤٩ اسوستاندرد | ؟ | » » » » |
| | شركة أم الجوابى | ٪١٠٠ | / | ؟ | انتاج |
| الجمهورية التونسية | وزارة الاقتصاد الوطنى | / | / | / | الاشراف التنفيذى على أعمال النفط |
| | الشركة التونسية الفرنسية للنفط | ٥١ | ٤٩ فرنسية | ؟ | تنقيب ـ انتاج ـ حفر |
| | «الايطالية» | ٥١ | ٤٩ ايطاليا | ؟ | تنقيب حفر وانتاج وتكرير وتسويق |
| | أجيب ـ شل | ؟ | ؟ | ١٩٧٧ | تنقيب وحفر وانتاج في الرصيف القارى |

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بد النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
|---|---|---|---|---|---|
| الجمهورية الجزائرية الديمقراطية | وزارة الصناعة والطاقة | | | ١٩٦٣ | الاشراف على التسويق والتنقيب للنفط |
| | الب | ٥١ | مع شركة ايطالية | ١٩٧٤ | تصنيع النفط والبتروكيماويات |
| | شركة سونطراك ( الشركة الوطنية لنقل المحروقات وتوزيعها ) | ١٠٠ | / | ١٩٦٤ | تنقيب ، حفر ، انتاج تصنيع تسويق |
| | شركة الفور | ٥١ | مع شركة امريكية | ١٩٦٦ | حفر ، مسح |
| | السم | ١٠٠ | | ١٩٧١ | حفر |
| | شركة الترا | ٥١ | مع شركة فرنسية | ١٩٦٧ | خطوط أنابيب |
| | الشركة التعاونية الجزائرية | ٥٠٪ | ٥٠٪ فرنسية | ١٩٦٣ | مسح ، وتنقيب |
| المملكة المغربية | وزارة التجارة والصناعة والتعدين | | | ؟ | الاشراف التنفيذى على أعمال النفط |
| | المؤسسة الشريفية للبترول | ١٠٠ | / | ؟ | ؟ |
| | مكتب برقم | ١٠٠ | / | ؟ | مسح وتنقيب |

تابع ـ الجدول رقم ـ ٢٢ ـ

| المنطقة أو القطر | المؤسسة أو الشركة أو الوزارة | نسبة المساهمة: حكومية أهلية | نسبة المساهمة: أجنبية | تاريخ بدء النشاط بالميلادى | نوع النشاط |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| تابع المملكة المغربية | مكتب الأبحاث المعدنية | ؟ | ؟ | ؟ | مسح |
| | مؤسسة سيتف | ٥٠ | / | ؟ | ؟ |
| جمهورية موريتانيا الاسلامية | وزارة المالية والثروة ـ المعدنية | | | ؟ | الاشراف على استغلال الثروة المعدنية |
| جامعة الدول العربية | منظمات المجلس الاقتصادى والاجتماعى | ١٠٠ | / | ١٩٤٨ | بعضها متخصص في أعمال النفط وانتاجه وتكريره |
| منظمة الأوابك (١٠) | جميع شركاتها الأربعة | ١٠٠ | / | ١٩٦٨ | أعمال الانتاج والتنقيب والنقل والصيانة لأعمال النفط |

١ ـ معلومات هذا الجدول أخذت من عدة مراجع مع تصرف ومعلومات من الباحث

(١) مجلة النفط والتعاون العربى (١٩٧٤) مجالات وأحجام العمل في ميدان الخدمات الفنية البترولية الجدول رقم (٣) ـ الكويت ٠

( ـ ) د ٠ أحمد شقلية (١٩٧٧) تطور صناعة تكرير النفط في الوطن العربي الجدول رقم (١٦) ـ طرابلس ٠

(1) The petroleum publihicing co. (1976), p.p. 313 – 322.
(–) Europa publications (1975) p.p. 95 – 107.

( ٢ ) أعلنت حكومة الكويت دمج جميع مؤسساتها المتخصصة في أعمال النفط في مؤسسة حكومية واحدة أسوة بدولة قطر .. أطلقت عليها اسم / الهيئة العامة الكويتية لشؤون النفط .. أى أنها ستضم في مفهومها / شركة بترول الكويت ، وشركة الناقلات الكويتية ، والشركة الوطنية للبترول مع شركة البتروكيماويات الوطنية ( عن مجلة أخبار البترول والصناعة ـ العدد العاشر سنة ١٩٧٩ ) ٠

( ٣ ) لقد أممت هذه المؤسسة في ١٩٧٥ ٠

( ٤ ) من المؤكد أن يعلن عن تكوين / شركة البترول الوطنية السعودية / لتتولى أعمال شركة أرامكو ( عن د ٠ أحمد الصباب ص ٢٤٠ ) ٠

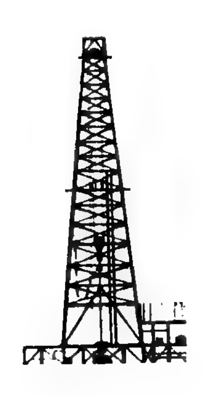
( ٥ ) استبدلت / بشركة قطر الوطنية للبترول التى أنشأت في سنة ١٩٧٢ م ٠

( ٦ ) هناك خمس شركات باحثة عن النفط بواسطة عقود امتياز في كل من أمارات / عجمان ، رأس الخيمة ، الفجيرة .. وهى غير منتجة للنفط حتى كتابة هذه الدراسة ٠

( ٧ ) تتقاسم النسبة المتبقية حكومات كل من / السعودية ، قطر ، الكويت ٠
( ٨ ) تقوم هذه المؤسسة الحكومية بالاشراف على جميع نصيب الحكومة في مشروعات النفط الليبية والشركات الأجنبية العاملة على أرضها ٠

( ٩ ) هذه الشركة عن أصل / الشركة البريطانية للنفط B.P. / والتى أممتها الحكومة الليبية على أثر احتلال ايران للجزر العربية الثلاثة في جنوب الخليج العربى انتقاماً من بريطانيا التى تآمرت في احتلال تلك الجزر ( أبوموسى ، طنب الكبرى والصغرى ) .

( ١٠ ) هى غيرها منظمة الأوأبك التى اتفق على تكوينها في بغداد سنة ١٩٦٠ من كل من / ايران ، السعودية ، العراق ، الكويت ، فنزويلا ، أندونيسيا ثم انضم اليها ليبيا في سنة ١٩٦٢ وأبوظبى في سنة ١٩٦٧ والجزائر في سنة ١٩٦٩ وقطر ونيجيريا في سنة ١٩٧١ ثم الاكوادور والبحرين والجابون حتى أصبحت تضم ١٣ عضواً عربياً وأجنبياً .



إما بالمشاركة أو بالإقراض المالي ، وهنا يرى البحث أن يتم التعاون العربي في مجال صناعة التكرير ليس في مجال الاقراض والعون المالي فقط ولكن أيضاً في مجال الخبرات الادارية والاقتصادية والفنية سواء في المصافي القائمة أو المشاريع ، وأن يتم هذا التعاون عن طريق تكوين اتحاد لصناعة التكرير العربية والذي يمكن له أن يتكفل بأعمال التخطيط والتعاون والتنسيق في مجالات الانشاء والادارة والانتاج كماً ونوعاً وفي تحديد نوع الخامات والتسويق والاشراف على توزيع وتوفير العاملين في هذه الصناعة ( العرب منهم والأجانب ) وتدريبهم ( الشكل رقم ١٦ ) وقد ثبت للبحث أن هذا التعاون سيكون أنجح في المصافي الكبيرة ( البحرين ، رأس تنورة ، الأحمدي ، الشعيبة ، الزاوية ، أرزو ، عدن ، المكس ) أكثر منه في المصافي المتوسطة والصغيرة حيث سيكون مجالها أكبر في تشغيل الأموال العربية المكدسة في المصارف وبيوت المال العربية والأجنبية ووسيلة أضمن لتصنيع خام النفط العربي واحتلال الوطن العربي لمركز مرموق في مجال التكرير والتسويق العالميين . وقد جاءت العمليات المتممة هذه لتؤكد ضرورة قيام / التكامل الاقتصادي العربي / على شكل خطوات تؤكد فوائده . وقد اتخذ هذا التعاون منذ بدايته ثلاث صور متمايزة :

١ ـ التعاون على المستوى التجاري حيث بدأت تتجه منتجات النفط العربية تدخل الأسواق العربية الأخرى كما هو في المنتجات السعودية والكويتية التي تباع في اليمن العربي والصومال ومصر وموريتانيا والمنتجات العربية الليبية التي تسوق في مصر وسوريا وموريتانيا واليمن العربي والتي كان لها الفضل في التحرر النسبي لهذه الأسواق من منتجات النفط الأجنبية .

٢ ـ التعاون في اقامة مشاريع المصافي ومعامل التكرير وهو أسلوب متقدم جداً ومتفائل قام على حساب المشاكل السياسية والاقتصادية القائمة بين معظم الأقطار العربية خاصة وأنه سيكون البداية الأخوية التعاونية في مجالات صناعية وزراعية عديدة .

ومن أهم المشاريع التي خطط لها في مجال صناعة التكرير وبدأ بعضها العمل الفعلي :

أ ـ مشروع لانتاج زيوت التزييت الأساسية طاقته السنوية الأولى ٢٠٠٠٠٠ر٢٠٠ طن

يتطور ليصبح ٤٠٠,٠٠٠ طن لسد الكفاية الذاتية العربية وايجاد فائض للتصدير .

ب ـ مشروع لانتاج المنظفات الصناعية .

جـ ـ مشروع لانتاج المطاط الصناعي .

د ـ مشروع لانتاج الأسفلت لتوفير الحاجات العربية المتزايدة لانشاء الطرق المعبدة ومستهلكات الأسفلت الأخرى .

هـ ـ مشروع لانتاج العوامل الحفازة والوسيطة في صناعة التكرير .

وسيكون لهذا التعاون أثره في تنمية العلاقات الاقتصادية العربية التكاملية .. وتطوير المجتمع العربي وزيادة تبادله التجاري مع العالم خاصة منه الأقطار النامية التي رحبت بايجاد مثل هذا التعاون .

٣ ـ اقامة منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط الأوابك O.A.P.E.C. في سنة ١٩٦٨م (الصورة رقم ٢٥) والتي أصبحت مكونة من عشرة حكومات عربية منتجة ومصدرة للنفط (١) والتي خرجت منذ بدايتها الى مستوى العمل التعاوني الجاد في مختلف نشاطات النفط ، وفي مجال هذا البحث قامت الأوابك في أكتوبر ١٩٧٥ م في دمشق بتنظيم ندوة عربية عن ( مستقبل صناعة التكرير العربية ) .

والتي أخذت على عاتقها تبني ورعاية جميع مقررات وتوصيات تلك الندوة وهي الأولى من نوعها في نظمها وتوصياتها .. وفيما يخص سلطات الاحتلال الصهيوني في فلسطين المحتلة فهي كعادتها بدأت تمارس السلب والنهب للخيرات النفطية في فلسطين مبتدأة في حقل حليقات الذي اكتشفته ( شركة نفط العراق ) وتركته ليستغل نفطه الصهاينة .. ثم بعد ذلك اكتشف الصهاينة حقل ناچيا وحقل عراد ( روش زوهار ) للغاز وأخيراً وفي يوليه ١٩٧٩ اكتشف حقل اسدود البحري ( الشكل رقم ٣٣ ) كما مارست بنفس الأسلوب في استغلالها لحقول نفط سيناء البرية والبحرية وآخرها حقل عالما قبل انسحابها ( الشكل رقم ٣٥ ) .

---

(١) لقد تم اسقاط عضوية مصر من هذه المنظمة ( للأسف ) كاجراء اقتصادي ومعنوي ضد خطوات الحكومة المصرية السياسية المعاصرة . بينما قررت حكومة عمان الانضمام الى منظمة الأوابك في أوائل ١٤٠٠ هـ ( ١٩٨٠ ) .

المهم في بحث هذا العامل الصناعي البشري ذا العلاقة بأعمال النفط وصناعة التكرير العربية توضيح حقيقة النشاط الاقتصادي المتطور والاهتمام المتزايد للحكومات العربية في تحرير اقتصادها عامة ومنه صناعة تكرير نفطها من السيطرة والاستغلال الأجنبي لها وصبغه بالصبغة الوطنية عن طريق السيطرة الكاملة أو بالمشاركة فيما هو موجود فعلاً من المصافي والمعامل وانشاء العديد من المشاريع التوسعية والمتكاملة على أراضيها أو المتممة خارج أراضيها .

ويذكر البحث باعتزاز دور ( منظمة الأوابك العربية ) والتي تؤكد دائماً على ضرورة إقدام الحكومات العربية على تصنيع نفطها واستكمالها الفائدة منه من منطلق اتمام الهيمنة على ثرواتها النفطية والتي تساهم بنحو ٥٧ ٪ من المعروض من النفط الخام في الأسواق العالمية .

كما دعت الأوابك الأقطار الأعضاء(١) إلى تكوين ( لجنة الطاقة العربية ) مهمتها وضع سياسة نفطية عربية ثم تنظيم وتنسيق العمل النفطي العربي وتطبيق قرارات المؤتمرات النفطية العربية أياً كان نوعها .. وقد بدأ هذا الاتجاه على أثر المعاناة الشديدة لهذه الحكومات وشعوبها من مشاكل وصعوبات الفترة السابقة ( فيما قبل منتصف الستينات ) وتلبية لرغبات شعوبها العربية الطموحة على أثر وعيها الوطني والقومي على تحرير وتعريب مصالحها النفطية .. وهنا تورد هذه الدراسة لعدد من المقترحات لتطوير فعالية دور المنظمات والحكومات العربية لتطوير كل ما هو في صالح هذه الصناعة التقنية الاستراتيجية :

١ ـ أن تعمل الأقطار العربية النفطية وصاحبة صناعة التكرير على ضمان حاجة هذه الصناعة والأعمال النفطية الأخرى من المهارات والتقنيات العربية .

٢ ـ ضمانها المؤكد لوجود ورش وأعمال الصيانة وقطع الغيار محلياً لآلات وأدوات هذه الصناعة المعقدة .

---

(١) دولة الامارات ، البحرين ، الجزائر ، المملكة العربية السعودية ، سوريا ، العراق ، قطر ، الكويت ، الجماهيرية العربية الليبية ، عمان ( حتى يوليه ١٩٨٠ م / ١٤٠٠ هـ ) .

٣ ـ استغلال امكانية اقامة العديد من الصناعة البتروكيماوية كمساندة لاستمرارية تطور صناعة التكرير وكصناعات متكاملة ومتعاونة معها لما لهذه الظاهرة من توفير للخدمات العامة ورأس المال والعمالة .

٤ ـ استغلال الامكانات الجغرافية الطبيعية والبشرية المحلية المتوفرة كالأرض والمياه والموقع الجغرافي والبنية وطرق النقل والتنقل ومواقع المدن والوزارات والدوائر التنفيذية .

كذلك أن تعتمد المصافي في وقودها على منتجات الغاز .

وفي خاتمة بحث هذا العامل الصناعي البشري تقترح هذه الدراسة أن تدعم رغبة الحكومات العربية ومجهوداتها العملية لاقامة مصافي ومعامل للتكرير على أراضيها أو خارجها ( بوضع نظم مخطط لها ومدروسة لجميع أنواع ضرائب الدخل والزكاة والجهاد أو التسليح أو التعليم المفروضة على الرساميل الخاصة العربية والأجنبية العاملة في مجال هذه الصناعة أو على مرتبات العاملين فيها من العرب والأجانب .. إذ أن كثيراً ما تصل هذه الضرائب إلى ٧٥ ٪ من المرتبات أو الأرباح ، كذلك يقترح بأن ينظر بعين العقل إلى الرسوم الجمركية المفروضة على واردات هذه الصناعة من الآلات والأدوات والخامات المساعدة واللازمة لها إذ أن الضرائب كثيرة ماتزيد على الرسوم المفروضة على واردات منتجات النفط وعليه لابد من التعقل الرسمي والرشد الاقتصادي حين توضع أنظمة للضرائب متعلقة بمرتبات وأرباح الخبرة والرساميل العاملة في أي قطر عربي مهما كانت جنسيتها ثم الغاء جميع الضرائب الجمركية المفروضة على الواردات من أدوات وخامات التصنيع النفطي .

وأخيراً لا يسع هذه الدراسة الا المزيد من التمني للحكومات العربية بإحكام قبضتها وملكيتها العربية على أعمال نفطها وصناعة تكريره على أراضيها ومياهها الاقليمية .

## إنتاج خام النفط العربي :

لقد منح الله الأرض العربية في عدة مواقع منها ومن مياهها الاقليمية

تكوينات جيولوجية غنية بمصائدها النفطية والغازية تفوقت على غيرها من مواقع النفط والغاز في أي اقليم من العالم مع استمرار حركة البحث والتنقيب في عدة مناطق من اليابسة والبحار العربية بعضها يثبت غناها النفطي بدرجة تجارية وبعضها يتحقق فقرها ، بمعنى آخر أن هذا العطاء النفطي مازالت خباياه تتكشف يوماً بعد يوم لتدعم استمرار مركز الأولوية للوطن العربي في إنتاج واحتياطي النفط العالميين ٠

وبحث هذه الظاهرة الاقتصادية كأساس وعنصر هام في صناعة التكرير العربية يقصد بها ما ينتجه الوطن العربي من خام النفط في مختلف مواقع وحقول أقطاره المنتجة للنفط التي بلغ عددها في سنة ١٩٧٦ م أربعة عشر قطراً بعضها بدأ انتاجه التجاري منذ أوائل القرن الحالي ( مصر والعراق ) وبعضها منذ الثلاثينات ( البحرين والعربية السعودية ) وبعضها في الأربعينات ( الكويت وقطر ) وتبعها مجموعة أخرى في الخمسينات والستينات ( الجماهيرية العربية الليبية وتونس والمغرب وفلسطين والجزائر وسوريا وعمان ثم دولة الامارات العربية المتحدة ) ومازال الأمل معقوداً على المزيد من الاكتشافات النفطية التجارية في أقطار عربية أخرى كما حدث أخيراً في أراضي ومياه امارتي دبي والشارقة التي اكتشف فيهما النفط في أوائل السبعينات ، كما أعلن أخيراً عن وجود أمل وطيد في كشف النفط في اليمن ( العربي ) الشمالي ـ بكميات تجارية(١) وكذلك في السودان(٢) بالاضافة إلى المزيد من اكتشافات الحقول الجديدة في يابس ومياه الأقطار المنتجة حتى بلغ عدد الحقول المنتجة في سنة ١٩٧٦ م ١٨٦ حقلاً موزعة بتمايز من قطر عربي لآخر ( الجدول رقم ٢٣ ) فبعضها يصل عدد حقوله ٣٨ كما في الجماهيرية العربية الليبية وفي السعودية ٤٢ حقلاً بينما بعضها ذات حقل واحد كالبحرين ٠

وكان لابد من أن ينعكس استمرار الزيادة في عدد الأقطار العربية المنتجة للنفط(٣) وحقولها المنتجة ( الشكل رقم ١٩ ) على استمرار تطور اجمالي انتاج خام النفط العربي ( الشكل رقم ٢٠ ) وبسرعة مذهلة منذ بدء الخمسينات الميلادية ٠

---

(١) نشرة عالم النفط ( العدد ٢٧ ) فبراير ١٩٧٦ ـ ص ١٠ ٠

(٢) الجماهيرية العربية الليبية ـ وزارة التخطيط والبحث العلمي ( ١٩٧٥ ) ، نشرة الأحداث الاقتصادية ـ المجلد الثاني ٠

(٣) يقاس خام النفط العربي المنتج « بالبرميل الأمريكي » الذي يعادل ٤٢ جالون أمريكي أي ١٥٨٩٨٤ لتراً بينما تقيسه الدول الأوروبية بالمتر المكعب والذي يعادل ٦٫٢٨٩٨ برميل بينما يوزن بالطن وأنواعه ثلاث : الطن القصير = ٢٠٠٠ رطل ( ٢٫٢٥ رطل = كجم ) ، الطن الطويل = ١٫١٢ طن قصير ، الطن المتري = ١٫١٠٢٣ طن قصير ٠

الجدول رقم ٢٣ تطور انتاج النفط في الأقطار العربية مع مقارنته بانتاج العالم ( بألف برميل يومياً ) مع عدد الآبار والحقول المنتجة وغير المنتجة في عدة سنوات في الفترة ما بين ١٩٦٤ ـ ١٩٧٨ وسنة بدء الانتاج الاقتصادي (١) (؟) غير معروف (ـ) لا يوجد

| القطر | سنة بدء الانتاج | ١٩٦٤ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ | ١٩٧٨ | ١٩٨٠ تقديري | عدد الحقول ١٩٧٦ | عدد الآبار ١٩٧٦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مصر | ١٩٠٨ | ٢٠٢ | ٢٠٢ | ١٦٥ | ١٤٧ | ٢٢٥ | ٣٢١ | ٤١٦ | ٤٨٢ | ؟ | ٢٦ | ٣١٩ |
| الصومال | ـ | | | | | | | | | | | |
| السودان | ـ | | | | | | | | | | | |
| الجماهيرية | ١٩٦١ | ١٢١٨ | ٢٢٤٠ | ٢١٨٠ | ١٥٢٥ | ١٤٨٠ | ١٩١٤ | ٢٠٦٥ | ٢٠٩٦ | ٢٥٠٠ | ٣٨ | ٩٧٩ |
| تونس | ؟ | ؟ | ٨٠ | ٧٦ | ٨٧ | ٩٥ | ٧٧ | ٩٥ | ١٠٠ | ؟ | ٦ | ٦٠ |
| الجزائر | ١٩٥٨ | ٥٦٥ | ١٠٧٠ | ١٠٩٥ | ١٠٠٩ | ١٠٢٠ | ١٠٥٥ | ١٠٩١ | ١٢٢٥ | ٨١٢ | ٢٦ | ٨٢٦ |
| المغرب | ؟ | ٢ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ؟ | ٦ | ١٧ |
| موريتانيا | ـ | | | | | | | | | | | |
| فلسطين | ١٩٤٦ ، | ؟ | ؟ | ٨٨ | ١٠٠ | ٧٥ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ٢ | ٣٤ |
| لبنان | ـ | | | | | | | | | | | |
| سوريا | ١٩٦٢ | ؟ | ١٠٥ | ١٢٤ | ١٢٤ | ١٨١ | ١٨٠ | ٢٠٣ | ١٧٠ | ؟ | ٥ | ١٣٦ |
| الأردن | ـ | | | | | | | | | | | |

تابع الجدول رقم ـ ٢٣ ـ

| القطر | سنة بدء الانتاج | ١٩٦٤ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ | ١٩٧٨ | ١٩٨٠ تقديري | عدد الحقول ١٩٧٦ | عدد الآبار ١٩٧٦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العراق | ١٩٢٧ | ١٢٥٥ | ١٤٦٥ | ٢٠٢٠ | ١٩٧١ | ٢٢٦٢ | ٢١٥٩ | ٢٢١٥ | ٢٦٢٩ | ٢٥٣٠٠ | ١٢ | ١٥٦ |
| الكويت | ١٩٤٥ | ٢٣٦٥ | ٣٠٢٢ | ٣٠٢٠ | ٢٥٧٥ | ٢٠٥٤ | ٢١٥١ | ١٩٦٥ | ١٩٩٠ | ٣٠٠٠ | ٦ | ٧٦٦ |
| المتقاسمة | ١٩٤٩ | ٣٦٠ | ٥٦٥ | ٥٣٥ | من هنا وزع انتاجها بين الكويت والسعودية | | | | | ٥٠٠ | ٧ | ٤٤٩ |
| البحرين | ١٩٣٢ | ٥٧ | ٧٦ | ٦٨ | ٦٧ | ٥٧ | ٥٨ | ٥٦ | ٥٣ | ٦٠ | ١ | ٢٣٩ |
| قطر | ١٩٤٩ | ٢١٥ | ٤٨٥ | ٥٧٠ | ٥٢٠ | ٤٣٨ | ٤٨٧ | ٤٤٠ | ٤٨٥ | ٦٣١ | ٤ | ٨٨ |
| الامارات الثلاث | ١٩٦٢ (أبوظبي) | ٢٨٢ | ١٢٠٢ | ١٥٢٥ | ١٧٢٤ | ١٧٥١ | ١٩٩٥ | ٢٠٣٤ | ١٨٣١ | ٣١٩٦ | ٩ | ٢٢٧ |
| السعودية | ١٩٣٩ | ٢٢٠٦ | ٤٧٦٨ | ٧٥٩٦ | ٨٤٨٠ | ٧٠٧٧ | ٨٥٨٠ | ٩١٩٧ | ٨٢٩٦ | ٢٣٥٩٦ | ٤٢ | ٩٨١ |
| عُمان | ١٩٦٤ | ؟ | ٢٨٠ | ٢٩٥ | ٢٤٢ | ٢٥٤ | ٣١٣ | ٣١٩ | ٣١٥ | ؟ | ٧ | ١٦٣ |
| اليمن الجنوبي | – | | | | | | | | | | | |
| اليمن الشمالي | – | | | | | | | | | | | |
| العالم | ١٧٥٥ | ؟ | ٥٢٩٨٠ | ٥٧٨٤٥ | ٥٧٩٧٠ | ٥٤٠٤٢ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |

(١) منظمة الأوابك ( ١٩٧٦ ) أساسيات صناعة النفط والغاز ـ الجزء الأول ـ الكويت .
(ـ) أرامكو ـ حقائق وأرقام ـ ١٩٧٨ . ـ الظهران ـ ص ص ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .

(1) The phœnix Gazette (1979), The world AL manac 1979, New York P. 113
(–) Europa publications (1976) The middle east and north Africa p.p. 87 – 88.
(–) The International petroleum Encyclobedia 1975 – 1976, p.p. 307 – 335.

لايتوزع الإنتاج باختلاف من قطر لآخر ( الجدول رقم ٢٣ ) ومن سنة لأخرى ( الشكل رقم ٢٠ ) ويتضح هذا الاختلاف بدرجات متفاوتة بين قطر وآخر بل وفي انتاج القطر الواحد من سنة لأخرى ( الشكل رقم ٢١ ) وبالتالي في نصيب الوطن العربي من انتاج النفط العالمي ( الجدول رقم ٢٤ ) مما يدعم قيام صناعة التكرير العربية ويطمئنها على استمرار تدفق جميع حاجاتها من خام النفط ، ويؤكد ذلك أن فائض خام النفط العربي اليومي في سنة ١٩٧٨ م بلغ ٩ر١٩ مليون برميل وحيث بلغت طاقة تكرير الأقطار العربية المنتجة للنفط ( فيما عدا تونس والمغرب وفلسطين المحتلة ) اليومية ٦ر٢ مليون برميل(١) .

### الجدول رقم ٢٤ : تطور إنتاج اجمالي النفط الخام العربي ( بالمليون برميل ) سنوياً ونسبته من إنتاج العالم(٢)

| السنة | كمية الانتاج | النسبة | السنة | كمية الانتاج | النسبة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٤٦ | ١٢٠ | ٪ ٤ | ١٩٦٣ | ٢٣٣٠,١ | ٪ ٢٥,٥ |
| ١٩٥٠ | ٤١٥ | ٪ ١٠,٩ | ١٩٦٤ | ٢٧٢٤,٥ | ٪ ٢٥,٢ |
| ١٩٥٨ | ١٢٨١,٥ | ٪ ١٩,٣ | ١٩٦٥ | ٣٠٣٤,١ | ٪ ٢٧,٢ |
| ١٩٥٩ | ١٣٦٩,١ | ٪ ١٩,١ | ١٩٦٦ | ٣٤٧٧,١ | ٪ ٢٧,٧ |
| ١٩٦٠ | ١٦٢٨ | ٪ ٢١,٣ | ١٩٦٧ | ٣٦٢٢,٦ | ٪ ٢٨,٤ |
| ١٩٦١ | ١٧٧٦,٦ | ٪ ٢١,٧ | ١٩٧٣ | ١٨٣٧٨,٧ | ٪ ٣٢,٤ |
| ١٩٦٢ | ٢٠٢٩,٩ | ٪ ٢٢,٩ | ١٩٧٤ | ١٨٠١٥ | ٪ ٣١,٣ |
| | | | ١٩٧٦ | ١٣٢٩٢ | ٪ ٦٣,٤ |
| | | | ١٩٧٧ | ٧٣٧٣ | ٪ ٣٣,٨ |

(١) وزارة البترول والثروة المعدنية ـ أبو ظبي ( ١٩٧٩ ) مجلة أخبار البترول والصناعة ـ يناير ١٩٨٠ ص ٢٩ .

(٢) مجلة معهد البحوث والدراسات العربية ( العدد الثالث ) مارس ١٩٧٢ ص ٢٦٤ مع تعديل من الباحث .

(2) The phœnix Gazette (1979), The world Al manac 1979, p. 113.

يتضح من الجدول النقاط التالية :

١ ـ أن اجمالي انتاج خام النفط العربي بدأ منذ منتصف الأربعينات يحتل مركزاً واضحاً بالنسبة لإنتاج العالم ، ومن بعدها أخذ في الزيادة حتى وصل إلى نحو ثلث إنتاج العالم في منتصف السبعينات . بل انه من بين الأقطار العشرة الأولى في انتاج النفط في العالم سنة ١٩٧٨ الأقطار العربية التالية :
السعودية ، ليبيا ، العراق ، الكويت ، أبو ظبي . والأجنبية هي : الاتحاد السوفيتي ، الولايات المتحدة ، نيجيريا ، ايران ، فنزويلا ثم الصين الشعبية(١) .

٢ ـ أن اجمالي انتاج الوطن العربي يتفوق وباستمرار على اجمالي انتاج أي منطقة في العالم ( الجدول رقم ٢١ ) والذي يعتبر ضمان جغرافي لاستمرار نشاط صناعة التكرير العربية .

٣ ـ أن اجمالي كمية خام النفط العربي ومنذ بدء ظهوره حتى اليوم يكفي الاستهلاك اليومي والسنوي للأسواق العربية دون حاجتها إلى الاستيراد من الأجنبي .

٤ ـ بدأ وجود فائض من خام النفط العربي عن حاجة الأسواق العربية فيما بعد الخمسينات تقريباً ليأخذ طريقه إلى الأسواق والمصافي الأجنبية .

٥ ـ بدأت بعد منتصف الستينات تدخل حظيرة انتاج النفط العربي العديد من الأقطار العربية أخذ بعضها يحتل بعض المراكز الأولى في الانتاج النفطي العربي : الجماهيرية العربية الليبية والجزائر وأبو ظبي ( الشكل رقم ٢٢ ) .

---

(١) أرامكو ـ حقائق وأرقام ١٩٧٨ ـ الظهران ـ ص ٢٠ .

الجدول رقم (٢٥) تطور اجمالي انتاج النفط الخام ( بالمليون طن ) في أقطار وأقاليم انتاج النفط في العالم في فترات وسنوات ما بين ١٩٤٠ ـ ١٩٧٤(١)

| المنطقة أو القارة أو الدولة | ١٩٤٠ | ١٩٥٠ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٦٦ | ١٩٦٧ | ١٩٦٨ | ١٩٦٩ | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أمريكا اللاتينية | ٤٢ | ٩٦,٩ | ١٨٣,١ | ٢٢٧,٣ | ٢٢٥,٨ | ٢٤١,٥ | ٢٤٧,٢ | ٢٤٨,٨ | ٢٥٥,١ | ٢٥٠,٢ | ٢٣٨ | ٢٥٣ | ٢٣٥,٥ |
| أوروبا الرأسمالية والمحايدة | ١,٥ | ٣,٤ | ١٤,١ | ١٩,٥ | ١٨,٧ | ١٩,٢ | ١٩,٣ | ١٩ | ١٨,٥ | ١٧,٧ | ١٨,٤ | ١٨,٢ | ١٨,٩ |
| أفريقيا | ٠,٩ | ٢,٢ | ١٤,٢ | ١٠٩,١ | ١٣٨,٥ | ١٥٤,٦ | ١٩٦,٩ | ٢٤٧,٦ | ٢٩٣,٤ | ٢٨٠ | ٢٧٩,٤ | ٢٩١,٣ | ٢٦٣,٤ |
| أمريكا الانجلوسكسونية | ٢٥,٣ | ٤٧١,٦ | ٨٧٥ | ١٢٢٥,٩ | ١٣٣٠,١ | ١٤٣٨,٧ | ١٥٦٧,٩ | ١٦٨٩,٨ | ١٨٣٠,٥ | ١٩٩٧,٢ | ٢٠٨٨,٢ | ٢٢٨٤,٢ | ٢٢٤٢,٥ |
| ايران وتركيا | ٨,٩ | ٣٢,٨ | ٥٣ | ٩٤,٥ | ١٠٦ | ١٣٠,٣ | ١٤٢,٣ | ١٦٩,٨ | ١٦٧,٦ | ٢٢٧ | ٢٥٠,٩ | ٢٩٢,٤ | ٣٠٠,٣ |
| استراليا | – | – | – | ٠,٤ | ٠,٥ | ١,١ | ١,٨ | ٢,١ | ٨,٧ | ١٥,٥ | ١٦,٨ | ٢٠,٧ | ١٩,٢ |
| جنوب وجنوب شرق وشرق آسيا | ١١,١ | ١١,٨ | ٢١ | ٣٣,٢ | ٣٤,١ | ٣٩,٤ | ٤٦,٢ | ٥٣,٤ | ٦٧,١ | ٧٨,٦ | ٩٢,٣ | ١١١,٣ | ١١٣,٨ |
| آسيا وأوروبا | ؟ | ؟ | ؟ | ١٦١ | ٢٦٢,٥ | ؟ | ؟ | ٣٣١,٩ | ٣٥١,٣ | ٣٨٥,٢ | ٤٠٩ | ٤٣٧,٧ | ٤٥٦,١ |

(1) The International petroleum Encyclopedia 1975 – 1976
p.p. 224 – 296
p.p. 228 – 376

ومن أهم الظاهرات المربوطة بالمركز الانتاجي العربي في النفط الزيادة المستمرة في عدد الآبار المنتجة موسماً بعد موسم وسنة بعد سنة حتى بلغ اجمالي عددها في سنة ١٩٧٦ نحو ٤٨٠٢ بئراً منتجاً ذاتياً أو بواسطة الدفع ( الجدول رقم ٢٣ ) يضاف اليها مئات الآبار المهجورة والاختيارية .. وفي سنة ١٩٧٧ أضيف اليها ٨٥٩ بئراً منها ١٢١ بئر استكشافية جاءت نتيجة عمل وجهد نحو ٢٤٥ جهاز حفر أي ما نسبته ٧ر٦ ٪ من اجمالي عدد أجهزة الحفر في العالم في سنة ١٩٧٨ ( فيما عدا الأجهزة في الأقطار الاشتراكية ) خص منها الجزائر ١٠٠ جهاز حفر يليها العراق وليبيا لكل منها ٢٩ حفارة بينما لا تمتلك دولة البحرين منها شيئاً نظراً لفشل جميع محاولات البحث عن مصائد جديدة للنفط على أرضها ومياهها البحرية .. كما تتميز أعمال انتاج خام النفط العربي بالضمان الأكيد لاستمرار تدفق انتاج خام النفط وبالتالي طمأنة مصافي النفط العربية ومشاريعها الانمائية على استمرار تشغيلها والذي يدعمه أرقام عملاقة ا للاحتياطي الثابت(١) في مختلف الأقطار العربية ( الشكل رقم ٢٣ ) الدائمة الزيادة في حقولها وأرقام احتياطيها ( الجدول رقم ٢٥ ) والتي جعلت من الوطن العربي يحتل مركز الأولوية بين جهات العالم النفطية الأخرى منذ الخمسينات الميلادية .. فبلغت نسبة الاحتياطي النفطي العربي من اجمالي احتياطي نفط العالم سنة ١٩٧٦ ٦٤ ٪ ( الشكل رقم ٢٤ ) .

وفي سنة ١٩٧٧ كان احتياطي العالم ٦٤٦ بليون برميل انخفض في ١٩٧٨ ليصبح ٦٤٢ بليون برميل وإن كان هذا الرقم لا يعبر عن الحقيقة لأن تقديرات احتياطي كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وبريطانيا ذات أرقام غير حقيقية إذ يرافق اعلانها الكيد السياسي والمنافسة والدعاية .. وقد خص الأقطار العربية ( فيما عدا المغرب وتونس وعُمان وفلسطين المحتلة ) من أرقام احتياطي نفط العالم في سنة ١٩٧٨ نحو ٣٤٢ بليون برميل أي ما نسبته ٥٣ ٪ بينما كان نصيبها في سنة ١٩٧٧ ٥٢ ٪ .. ونصيب أقطار الأوبك كان في سنة ١٩٧٣ ٥١ ٪ من اجمالي احتياطي العالم .. بمعنى آخر أنه لو أضيفت اليها أرقام الأقطار العربية التي لا تدخل أعضاء في الأوبك ( عُمان ، البحرين ، تونس ، سوريا ، المغرب ، فلسطين

(١) الاحتياطي الثابت : هي كميات النفط التي يمكن استخراجها بالطرق التكنولوجية المعروفة وعلى ضوء التكاليف والعوائد السائدة .. بينما التقديرات المستقبلية لا تدخل في تقديرات الاحتياطي ( د. أحمد الصباب ـ ص ٥٨ ) .

الجدول رقم ٢٦ تطور أرقام احتياطي النفط العربي ومقارنته باحتياطي العالم ( بالمليون برميل ) وسنوات الاستمرار في انتاج النفط المتوقعة بعد سنة ١٩٧٤(١)

| القطـــر | ١٩٦٦ | ١٩٧٣ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | النسبة من الوطن العربي ١٩٧٨ | ١٩٧٨ | سنوات الاستمرار(٢) بعد ١٩٧٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مصـــر | ٣٠٠ | ٢١٠٠ | ٢٧٦١ | ٢٩٠٠ | ٪ ٠,٩ | ٣٢٠٠ | ١٨ ـ ٤٢ |
| ليبيــا | ٧٠٠٠ | ٣٠٤٠٠ | ٢٦٦٠٠ | ٢٦١٠٠ | ٪ ٧ | ٢٥٠٠٠ | ٣٢ ـ ٤٨ |
| تونــس | ٣٠٠ | ٦٠٠ | ٥٠٠ | ١٠٦٥ | ٠,٠٨ | ٢٦٧٠ | ٣٨ |
| الجــزائر | ٧٢٠٠ | ١٢٢٥٠ | ٩٠٣٤ | ٧٣٧٠ | ٪ ١,٨ | ٦٦٠٠ | ١٤ ـ ٤٨ |
| المغــرب | ١٠ | ١٠ | ٧٥ | ٢٢٠ | ٪ ٠,٠٢ | ١٥٠ | ؟ |
| فلسطين المحتلة | ؟ | ؟ | ؟ | ١,٥ | ٠,٠٠٠٣ | ١ | ؟ |
| ســـوريا | ٧٠٠ | ١٥٠٠ | ٢٧٧٦ | ١٩٢٢ | ٠,٠٦٦ | ٢١٠٠ | ٣١ ـ ٣٣ |
| العــراق | ٢٤٠٠٠ | ٣٢٠٠٠ | ٣٥١٢٢ | ٣٤٣٠٠ | ٪ ١٠ | ٣٥٥٠٠ | ٣٥ ـ ٥٠ |
| الكــويت | ٦٨٧٠٠ | ٧٥٠٠٠ | ٧٢٨٠٠ | ٧١٢٠٠ | ٪ ٢٠ | ٦٩٤٤٠ | ٨٨ |
| المقاســمة | ١٣٠٠٠ | ١٦٠٠٠ | ١٧٣٠٠ | ٦٤٠٠٠ | ؟ | ؟ | ٨٧ ـ ٩٠ |
| البحــرين | ٢٥٠ | ٤٢٥ | ٤٠٣ | ٣١٢ | ٪ ٠,٠٧ | ٢٥٠ | ١٢ |
| قطــر | ٤٠٠٠ | ٧٠٠٠ | ٦٠٠٠ | ٥٨٥٠ | ٪ ١,١ | ٤٠٠٠ | ٢٣ ـ ٣٢ |
| دولة الامارات | ١٢٥٠٠ | ٢٢٢١٨(٣) | ٣٢٤٢٠ | ٣٢٢٠٠ | ٪ ٩ | ٣١٣١٦ | ٤٧ ـ ٥٨ |

تابع - الجدول رقم ٢٦

| القطر | ١٩٦٦ | ١٩٧٣ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | النسبة من الوطن العربي ١٩٧٨ | ١٩٧٨ | سنوات الاستمرار (٢) بعد ١٩٧٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السعودية | ٧٠٤٠٠ | ٧٧٥٠٠ | ١٠٧٨٥٧ | ١٥١٨٠٠ | ٤٨٪ | ١٦٨٩٤٠ | ٥٥ ـ ٥٨ |
| عمان | ٥٠٠٠ | ٥٠٠٠ | ٣٢٩٣ | ٢٥٠٠ | ٧٪ | ٢٥٠٠ | ٥٦ |
| مجموع الأقطار العربية | ٢٨٧٩٨٤ | ٤٢١٥١٧ | ٢١٥٦٩٧ | ٦٥٨٦٨٦٠ | – | ٣٥١٦٦٧ | ٥٣ |
| مجموع العالم | ٢٨٧٩٨٤ | ٤٢١٥١٧ | ٧١٥٦٩٧ | ٦٥٨٦٦٨ | – | ٦٤١٦٠٠ | ٢٩ ـ ٣٤ |

(١) الأوابك (١٩٧٦) ، التقرير الاحصائي السنوي الثالث ٧٤ ـ ١٩٧٥ م ـ الكويت ص ١٧ .

(ـ) معهد البحوث والدراسات العربية (١٩٦٩م) ، ص ١٦٤ مع تصرف من الباحث واضافت أخرى منه .

(ـ) مجلة النفط والتنمية ـ من ص ١٠٧ ـ ١٠٨ ـ بغداد العدد مارس من ١٩٨٠ م .

(٢) تتفاوت تقديرات الخبراء لعدد السنوات التي سيستمر فيها انتاج خام النفط .

(٣) أضيفت اليها أرقام دبي والشارقة .

(1) The News paper Entreprise Association inc. (1979) The world AL Manac 1979 p.p. 513 – 587.

المحتلة (١) ) مع مجموع احتياطي الحقول المكتشفة حديثاً لزاد نصيبها كثيراً عن ٦٥ ٪ من اجمالي احتياطي النفط الثابت في العالم .. وقد أعطت نسبة احتياطي الأقطار العربية من اجمالي احتياطي نفط العالم في سنة ١٩٧٨ عمراً انتاجياً قدر بنحو ٥٠ سنة إذا حوفظ على مستوى الإنتاج الحالي .

وقد جاءت أحدث التنبؤات حول تاريخ كفاية احتياطي النفط ( فيما عدا احتياطي العالم الشيوعي ) بأنه لن يكفي إلا نحو ٢٧ سنة والذي أورده أحد خبراء النفط الأمريكان وذلك إذا قدر الفشل لمحاولات الكشوف عن النفط ... وسيؤدي ذلك الى ارتفاع عالمي متزايد في أسعار النفط ومكرراته(٢) . وقد ساعد على احتلال الأقطار العربية النفطية لهذه المكانة في اجمالي الاحتياطي النفطي العالمي انضمام احتياطي أقطار ( المملكة العربية السعودية والكويت والجماهيرية العربية الليبية ودولة الامارات ( الجدول رقم ٢٤ ) ) الى الاحتياطي العربي ثم ان الآمال مازالت معقودة على زيادات مضطردة في الاحتياطي النفطي العربي بالمزيد من الاكتشافات النفطية الجديدة في أقطار ( اليمن الشمالي والجنوبي والسودان ورأس الخيمة ودبي ومصر(٣) وغيرها ..

والنتيجة المباشرة لضخامة أرقام احتياطي النفط العربي ( الشكل رقم ٢٤ ) هو التأكيد على ضمان توفر جميع حاجات صناعة التكرير العربية في الأقطار النفطية وشقيقاتها غير النفطية ولمشاريعها خارج الوطن العربي وذلك لمدة خمسين سنة في المتوسط ( الجدول رقم ٢٦ ) بينما هذا المعدل لم يزد على ٣٤ سنة ، ومن الجدير بالذكر أن مقدرة احتياطي النفط العربي تتوزع بتمايز واضح بين الأقطار النفطية العربية ، اذ يتركز ٩٧ ٪ منه في سبع أقطار عربية و ٣ ٪ تتوزع

---

(١) لقد أعلن أحد علماء الجيولوجيا الأمريكيين عن غنى منطقة البحر الميت بحقول النفط التي تحتوي على مخزون نفطي قدره ٢٠٠٠ مليون برميل ( مجلة أخبار البترول والصناعة ـ عدد يناير ١٩٨٠ ص ٣٢ ) .

(٢) مجلة أخبار البترول والصناعة ـ العدد العاشر ١٩٧٩ ـ ص ٢٣ .

(٣) أعلنت المصادر النفطية الحكومية المصرية عن المزيد من الاكتشافات النفطية غير تلك التي اكتشفتها مؤسسات الاحتلال الصهيوني النفطية في مياه خليج السويس التي بلغ عدد حقولها النفطية ٢٢ حقلاً ( مجلة أخبار البترول والصناعة ـ عدد يناير ١٩٨٠ ، ص ٢٩ ) .

على الأقطار الأقل انتاجاً واحتياطياً وهي : مصر ، البحرين ، تونس ، المغرب ، عُمان ثم سوريا .

ويعرض هذا البحث لتقديرات استمرار انتاج النفط في الأقطار العربية في السنوات المحصورة ما بين ١٩٧٦ ـ ١٩٨٠ ( الجدول رقم ٢٣ ) والتي ستعتمد على أرقام ما جاء عن الاحتياطي النفطي العربي العام والقطري ثم الى مستوى انتاج خام النفط العربي الحالي ومتطلبات أسواق النفط العالمية والتي توكل الى نفطنا العربي ومنتجاته الطلب الأول . ومن الجدول يتضح : أن انتاج بعض الأقطار النفطية الأولى سيبقى في مستوى ثابت فالجماهيرية العربية الليبية والجزائر والكويت نظراً لارتباطه بسياسات حكوماته الثابتة المحافظة على الاستغلال المنظم لهذه الثروة الطارئة الهامة ونظراً لاحتفاظها باحتياطي نقدي ضخم(١) ، أما الانتاج المنتظر زيادته فهو انتاج أقطار العراق وقطر والسعودية ثم دولة الامارات نظراً لكون احتياطي نفطها ضخم(٢) وأن النفط هو المورد الرئيسي في داخلها القومي ( فيما عدا العراق ) وأن عليها التزامات نقدية داخلية وخارجية أو لاتفاقيات نفطية تربطها على مدى عدة سنوات مما يضطرها إلى استمرار زيادة معدلات انتاج خامها ، هذا خاصة بعد تخفيض ايران الاسلامية لمعدلات انتاج نفطها واتجاه الأقطار المعتمدة على نفط ايران الاسلامية إلى هذه الأقطار العربية الأكثر طمأنة وضماناً كمورد لها بما تحتاجه من النفط كذلك اهتمام هذه الأقطار بأسواقها المحلية بتوفير حاجاتها الدائمة التطور في نوع حاجاتها وكميتها ( بالتفصيل في قسم الأسواق ) .

---

(١) الأوابك ( ١٩٧٩ م ) ، ص ص ٤٧ ـ ٤٨ .

(٢) يفسر مفهوم الاحتياطي بعدة معاني متمايزة ولكنها متتابعة كما يأتي :

أ ـ الاحتياطي الثابت ويشمل جميع كميات مخزون النفط التي ثبت وجودها على أثر عمليات التطوير المستمر للحقول المنتجة فعلاً للنفط والتي يمكن استخلاصها بالتكلفة والأسعار المحددة في فترة زمنية محددة وبالطرق التقنية المعروفة عند احتساب الاحتياطي ويتراوح حجمه ما بين ٣٠ ـ ٣٥٪ من الحجم الكلي للنفط في الحقل .

ب ـ الاحتياطي الأولي وهو عبارة عن كمية النفط الموجودة في المصائد والتي يمكن استخراجها واستغلال الباقي بالطرق العادية وبتكاليف معقولة ( اقتصادية ) .

جـ ـ الاحتياطي الناتج من النفط الذي يمكن استخراجه بوسائل وطرق غير عادية ومرتفعة التكاليف والتي تسمى بالعمليات الكبيرة .

وهناك من يقسم الاحتياطي الى أربع أنواع متمايزة في كميتها وامكانية الحصول عليها وتكلفة استخراج نفطها :

١ ـ المؤكد ، ٢ ـ المرجح وجوده ، ٣ ـ الممكن ، ٤ ـ المحتمل .

ويساعد على ضمان تدفق خام النفط العربي على مصافي صناعة التكرير العربية هو تطور العلاقات السياسية والاقتصادية بين معظم الحكومات العربية واستمرار تنمية وسائل وطرق النقل بينها خاصة بعد اعادة فتح قناة السويس في ١٩٧٥ م واستمرار عمل مجموعة خطوط أنابيب النفط العراقية والسعودية والجزائرية وبعد تنفيذ مشروع خط أنابيب شركة سوميد وتكوين العديد من شركات ومؤسسات ناقلات النفط ومنتجاته العربية سواء منها الحكومية أو الأهلية أو المشاركة ثم تكوين منظمة الأوابك ونمو الوعي القومي والوطني لدى شعوب الأمة العربية في مختلف مواقعها .

ولمزيد من الايضاح لأهمية هذا العامل الجغرافي ( انتاج خام النفط العربي ) ودوره في صناعة التكرير وقيام العشرات من مصافيها ومعاملها على الساحة العربية ودوره الاقتصادي الهام نعرض لدراسة تفصيلية لانتاج خام النفط واحتياطيه وحقوله .. في أهم أقاليم انتاج النفط العربية وأغناها في احتياطيها وأكثرها في عدد حقولها وآبارها وهي : أقطار شبه الجزيرة العربية المنتجة للنفط(١) :

ففيما يخص احتياطيها(٢) : يتصف اجمالي احتياطي نفط هذه الأقطار بأنه دائم الزيادة والتطور في كميته وفي عدد حقوله ( الشكل رقم ٢٣ ) لتمتعها بعطاء الله سبحانه لمزيد من الكشوفات النفطية الاقتصادية بل وانضمام أقطار جديدة منها أو امارات الى عالم منتجي النفط .. ففي سنة ١٩٦٢ كان اجمالي كمية احتياطي نفط أقطار هذا الاقليم نحو ١٤١ بليون برميل أي ما نسبته ٧ر٧٩ ٪ من اجمالي الاحتياطي العربي(٣) أو ١ر٤٧ ٪ من اجمالي احتياطي العالم

---

(١) المملكة العربية السعودية ، دولة الكويت ، دولة البحرين ، دولة قطر ، دولة الامارات العربية المتحدة ثم سلطنة عمان .

(٢) لمعرفة احتياطي النفط أو غازه الطبيعي فوائد عديدة تتعلق باستراتيجية الحقل والقطر المنتج ... وغيرها كما يلي : ١ ـ في وضع الطريقة المثلى لاستغلال نفط الحقل . ٢ ـ في تحديد عدد الآبار الواجب حفرها . ٣ ـ في تحديد التوزيع الجغرافي للآبار . ٤ ـ في تحديد نوع وعدد طرق ووسائل استخلاص النفط ٥ ـ في التحديد التقريبي لكمية النفط التي ستستخرج يومياً وسنوياً . ٦ ـ في تحديد سعة وقدرة وطاقة المنشآت التي ستلحق بحقل النفط مثل : الأنابيب وعدد المباني والخزانات ومكافحة الحرائق ووسائل وطرق النقل والتنقل .

(٣) د . محمد صبحي عبد الحكيم ، ص ٢٧٩ مع تصرف من الباحث .

(3) John Percival – (1975), oil wealth, London, p. 14

، وفي سنة ١٩٧٤ أصبحت كمية الاحتياطي لأقطار هذا الاقليم ٣٠٠ بليون برميل أي ما يعادل ٤٢ ٪ من اجمالي احتياطي نفط العالم ( الجدول رقم ٢٧ ) وقد انعكس رقم الاحتياطي الضخم هذا ايجابياً على تطور اهتمام شركات النفط وحكوماتها الأجنبية بالنفط العربي وتوطيد علاقتها معها ، كذلك أكد اعتداد حكومات هذه الأقطار بنفسها واجتهادها على مسرح انتاج النفط عالمياً على مدى عدد من السنوات بلغ عددها حتى الآن نحو ٥٢ سنة ٠

## وفيما يخص كمية الانتاج :

تتفوق أقطار شبه الجزيرة العربية الستة المنتجة للنفط باجمالي انتاج نفطها على أي اقليم جغرافي منتج للنفط في العالم بينما استهلاكها اليومي ضئيل(١) وبالتالي فائضها الكبير كأقطار نامية تساهم به بنصيب الأسد في التجارة الدولية لخام النفط أو مكرراته ٠ ففي سنة ١٩٦٢ بلغ اجمالي انتاج أربع أقطار منها ( الكويت والمتقاسمة والمملكة العربية السعودية والبحرين ثم قطر ) ٠٠٠ر٨١٢ر٠٧٧٠ر١ برميل أي ما نسبته ٢٠ ٪ من انتاج العالم ، وبعد ذلك التاريخ أخذ رقم الانتاج هذا يتطور بتطور الاكتشافات النفطية في أقطاره التقليدية ثم بانضمام أقطار جديدة(٢) كعُمان والشارقة ودبي ( الجدول رقم ٢٨ ) ليصل اجمالي انتاجها اليومي في سنة ١٩٧٥ الى ٥ر١٢ مليون برميل أي ما نسبته ٨ر٢١ ٪ من اجمالي الانتاج العالمي اليومي وهو انتاج ونسبة لا مثيل لها في مناطق انتاج النفط العالمية الأخرى الذي يبلغ اجمالي انتاجها اليومي في نفس السنة ٥٨ مليون برميل ويرتبط هذا بتوقعات الانتاج في السنوات القادمة وضمان استمرارية أرقامه العملاقة الا اذا حصلت نكسات في الأسواق العالمية للنفط أو حروب عالمية أو اقليمية ٠

---

(١) فقد بلغ اجمالي الاستهلاك اليومي في الأقطار الستة سنة ١٩٧٥ نحو ٤٧٠٢٢٠ مليون برميل وفي نفس التاريخ بلغ اجمالي استهلاك الوطن العربي ٧ر٥ مليون برميل ٠

(٢) أعلن في شهر سبتمبر ١٩٧٨ م عن التأكد من وجود النفط بكميات اقتصادية في منطقة الصليف في المناطق المغمورة من البحر الأحمر أمام سواحل الجمهورية العربية اليمنية حيث تقوم شركة شل بأعمال التنقيب ، وقد قدر لهذا القطر أن يدخل دنيا النفط في أواخر ١٩٧٨ م ٠

الجدول رقم (٢٧) تطور مقارن لاحتياطي النفط في أقطار شبه الجزيرة العربية واجمالى احتياطي العالم والوطن العربي ( بالمليون برميل ) وسنوات استمرار الانتاج حسب معدل ١٩٧٤ م (١)

| القطر | ١٩٦٦ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | سنوات الاستمرار بعد ١٩٧٤ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المملكة العربية السعودية | ٧٧٤٠٠ | ٧٧٥٠٠ | ١٧٣١٠٠ | ١٦٤٥٠٠ | ١٥١٨٠٠ | ٥٨ | |
| الكويت | ٦٨٧٠٠ | ٧٥٠٠٠ | ٨١٤٠٠ | ٧٢٨٠٠ | ٧١٢٠٠ | ٥٠ | |
| المتقاسمة | ١٢٠٠٠ | ١٦٠٠٠ | ؟ | ١٧٣٠٠ | ٦٤٠٠ | ٨٧ | غير معروف |
| دولة الامارات | ١٧٥٠٠ | ٢٢٣١٨ | ٣٣١٧٠ | ٣٣٤٢٠ | ٣٢٢٠٠ | ٩٤ | أبو ظبي ودبي والشارقة |
| قطر | ٤٠٠٠ | ٧٠٠٠ | ٦٠٠٠ | ٦٠٠٠ | ٥٨٥٠ | ٣٢ | |
| عمان | ٥٠٠٠ | ٥٠٠٠ | ٦٠٠٠ | ٦٠٠٠ | ٥٩٠٠ | ٥٦ | |
| البحرين | ٢٥٠ | ٤٥٥ | ٣٣٦ | ٤٠٣ | ٤١٢ | ١٢ | |
| الوطن العربي | ٢٠٧٥٦٠ | ٢٤٥١٨٣ | ؟ | ٢٨٠٧٥٠ | ؟ | ٥٣ | |
| العالم | ٢٨٧٩٨٤ | ٤٢١٥١٧ | ٧١٥٠٠٠ | ٢١٥٦٩٧ | ٦٥٨٦٨٦ | ٢٤ | |

(١) د . أحمد شقلية ( ١٩٧٧ م ) الجدول رقم ٢٠ ــ طرابلس .

ويتضح من الجدول ما يلي :

(١) أن كمية الاحتياطي المقدرة ضخمة منذ الستينات وكانت الأولى بين الأقاليم النفطية في العالم والتي أكدت استمرار وتصاعد المنافسة بين شركات النفط العالمية وحكوماتها .

(٢) أن التغير قزمي نسبياً في أرقام الاحتياطي في القطر الواحد سواء كان ايجابياً أو سلبياً .

(٣) أن عدد سنوات الاستمرار ( بناء على معدل انتاج سنة ١٩٧٤ ) شديدة التفاوت من قطر لآخر فهي ١٢ سنة في البحرين و ٩٤ سنة في دولة الامارات العربية المتحدة



**الجدول رقم ٢٨ التطور المقارن لانتاج النفط الخام في أقطار شبه الجزيرة العربية والعالم ( بالألف برميل يومياً ) في عدة سنوات في الفترة ما بين ١٩٣٨ ـ ١٩٧٧ م وتوقعات الإنتاج في سنوات ١٩٧٨ و ١٩٧٩ و ١٩٨٠ م(١)**

| القطر | سنوات الانتاج | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٩٣٨ | ١٩٤٧ | ١٩٥٤ | ١٩٥٥ | ١٩٥٦ | |
| السعودية | ١,٤ | ٢٤٦,٢ | ٩٥٣ | ٩٦٥ | ٩٨٦,٢ | |
| الكويت | ـ | ٤٤,٥ | ٩٥١,٦ | ١,٠٩٢ | ١,٠٩٣ | |
| المتقاسمة | ـ | ـ | ١٦,٣ | ٢٤,٣ | ٣٢ | ـ لا يوجد |
| دولة الامارات | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | |
| قطر | ـ | ـ | ١٠١ | ١١٥ | ١٢٥ | |
| عمان | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | |
| البحرين | ٢٢,٧ | ٢٥,٨ | ٣٠,١ | ٣٠,١ | ٣٠ | |

(١) د. أحمد شقلية ، الجدول رقم ١٧ ـ طرابلس .

(ـ) (1) Sir Reader. (1961), The middle east London, p. 545.

تابع الجدول رقم (٢٨)

| القطر | ١٩٦٤ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ | السنوات التقديرية (٢) ١٩٧٦ | ١٩٧٨ | ١٩٧٨ | ١٩٧٩ | ١٩٨٠ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السعودية | ٢٢٠٦ | ٤٧٦٨ | ٧٥٩٦ | ٨٤٨٠ | ٧٨٨٩,٨ | ١٠٨٩,٧ | ١٣٠٧,٦ | ١٥٦٩,١ | ١٨٨٢,٩ | ٢٣٥٩٦ | |
| دولة الكويت | ٢٣٦٥ | ٣٢٢٠ | ٣٠٢٠ | ٢٥٧٥ | ٢٠٧٨,٩ | ٣٠٠٠ | ٣٠٠٠ | ٣٠٠٠ | ٣٠٠٠ | ٣٠٠٠ | |
| المتقاسمة | ٣٦٠ | ٥٦٥ | ٥٢٥ | ٥٤٥ | ٥٠٠ | ٥٠٠ | ٥٠٠ | ٥٠٠ | ٥٠٠ | ٥٠٠ | |
| الامارات المتحدة | ٢٨٢ | ١٢٠٢ | ١٥٢٥ | ١٦٧٨ | ٢٠٠٠ | ٢١٢٨ | ٢٢٦٨ | ٢٥٤٨ | ٢٨٥٣ | ٣١٩٦ | |
| دولة قطر | ٢١٥ | ٤٨٥ | ٥٧٠ | ٥٢٠ | ٥١٤ | ٥١١ | ٥٣٦ | ٥٦٣ | ٥٩١ | ٦٢١ | |
| سلطنة عمان | ـ | ٢٨٠ | ٢٩٥ | ٢٩٥ | ٣٤٢ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | |
| دولة البحرين | ٠٥٧ | ٧٦ | ٦٨ | ٦٦ | ٦٣ | ٦٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٦٠ | |
| العالم | ـ | ٥٢٩٨٠ | ٥٧٨٤٥ | ٥٧٩٧٠ | ٥٤٠٤٢ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ غير معروف |

(٢) هذا فيما لو تبرمج وزارات النفط فيها عمليات الانتاج وتربطه بارتباكات الأسواق العالمية للنفط ·

ومن الجدول الانتاجي السابق يتضح ما يأتي :

(١) أن الأقطار المنتجة كانت في سنة ١٩٣٨ اثنتان أصبحت في شبه الجزيرة العربية ومنذ سنة ١٩٦٥ ست أقطار بما فيها المنطقة المتقاسمة ·

(٢) ولقد انعكس زيادة عدد الأقطار المنتجة على زيادة اجمالي انتاج شبه الجزيرة في النفط وارتفاع نصيبها من اجمالي الانتاج العالمي للنفط ورفعة مكانتها الدولية هذا خاصة بعد بدء السبعينات السابقة ·

٣ ـ ان التفاوت الانتاجي واضح من قطر لآخر ، فهو على أقله في البحرين وعملاق في كل من المملكة العربية السعودية والكويت ودولة الامارات ، مما يعكس الأهمية الاقتصادية بل والسياسية وفارقها من قطر لآخر في شبه الجزيرة العربية

٤ ـ ان الانتاج في القطر الواحد وبالتالى في اجمالى منطقة البحث يختلف من سنة لآخرى سواء في الزيادة أو النقصان ومرجع ذلك الى عاملين هما السياسة الانتاجية النفطية الحكومية والأسواق العالمية لاستغلال خام النفط ·

وفيما يخص تسهيلات الانتاج :

فقد كان لقرب مصائد النفط من سطح الأرض في هذه الأقطار اثره في خفض تكلفة أعمال التنقيب والأنتاج ، اذ يتراوح عمق البئر في أقطار شبه الجزيرة مابين ٤٢٠٠ ـ ٩٩٥٠ قدم ، بينما يصل عمقها في الولايات المتحدة الأمريكية الى ١٨٠٠٠ قدم ، وفي الاتحاد السوفيتي الى ٢١٠٠٠ قدم ، كذلك تتميز حقولها بغنى انتاجها وسرعة تدفق نفطها والذي ارتبط به انخفاض تكلفة الانتاج اذا ماقورن بتكلفة انتاج البرميل في أوروبا والأمريكتين التي تتصف معظم حقولها بضحالتها وفقر احتياطيها وضعف تدفق نفطها ، فالنسبة بين تكلفة انتاج البرميل الواحد في الولايات المتحدة وشبه الجزيرة العربية هي ١١ /١٠٠ ، وفي كندا ١٠٠/٧ ، وفي فنزويلا ٤٦ /١٠٠ لصالح تكلفة النفط في أقطار شبه الجزيرة العربية ، ويرتبط بغنى مصائد النفط هنا امكانية حفر عدد أكبر من الآبار وبالتالى الانتاج الأكثر مما هو في الحقول الفقيرة الموجودة في أقطار نفطية خارج شبه الجزيرة العربية ، كذلك عدم الحاجة الى وسائل الضخ الاصطناعية لانتاج النفط في المملكة العربية السعودية والمنطقة المتقاسمة البحرية التي يخرج نفطها بالتدفق الطبيعي(١) ، ومن المميزات الأخرى شهرة نفط هذه الأقطار بتنويع كشافاته وبالتالي تنوع مشتقاته : ففيه البرافيني والنافتيني والبنزيني ·

بل أن بعضها اتخذ معياراً عالمياً للنفط مثل : خام عربي خفيف ، خام عربي متوسط ، خام عربي ثقيل ، خام البرقان ، خام الرتاوي ·

وفيما يخص الموقع الجغرافي :

ان معظم حقول النفط في هذه الأقطار تتمتع بموقع جغرافي سهل وقريب من موانئ تصدير نفطها على الخليج العربي اذ يفصل بين / ميناء رأس تنوره / وأبعد الحقول العربية السعودية المستغلة حالياً وهما حقلان المزيلج وأبو جفان بنحو ٦٠٠كم وهي أكبر مسافة فاصلة حتى الآن ، بينما بعض الحقول العربية السعودية لا يبعد عنها سوى ٥٠كم ، وفي الأقطار الأخرى تبعد حقولها عن مواني تصديرها بمسافات متفاوته ، فهي في البحرين نحو ٥ كم وفي قطر نحو ٨٠كم وفي

---

(١) المملكة العربية السعودية / وزارة البترول والثروة المعدنية ( ١٩٧٧ ) النشرة الاحصائية ١٩٧٦ ص ٨ ·

حقل البرقان نحو ٢٤كم .. بينما في باكو في الاتحاد السوفيتي نحو ٦٩٠٠ كم عن باطوم وفي حاسي مسعود في الجزائر نحو ١٠,٥ الف كم ، ولهذه الميزة فوائدها في خفض مصاريف وتكلفة نقل النفط ووسائله وسرعة وصوله ويضاف الى هذه الحقيقة وجود عدد كبيرمن الحقول البحرية في هذه الاقطار الجدول رقم ٢٩ ) والتي تقترب كثيراً من موانئ تصدير نفطها هذا خاص في حقول أقطار : المتقاسمة والمملكة العربية السعودية وأبو ظبي وقطر ظبى ، ويستثنى من هذه الميزة الجغرافية الطبيعية حقول بعيدة نسبياً في موقعها عن موانى تصدير نفطها ، هذا خاصة جميع حقول عمان وحقول العربية السعودية : رمله وشيبه ، وكدر الشمالى وكدن الجنوبي وابو جفان والمزيلج وجهام واللهابه حتى أن بعضها قد أجل استغلاله كنتيجة لتطرف موقعه ( رمله وشيبه .... ) .

الجدول رقم (٢٩) حقول النفط المنتجة وغير المنتجة في أقطار شبه الجزيرة العربية(١) حتى ١٩٨٠ م من حيث سنوات بدء الانتاج في أقدمها ونوعها / البحري والقاري ( ـ ) غير موجود

| القطـر | الحقول القـــاريه | الحقـــول البحـــريه |
|---|---|---|
| دولة الكويت | الأحمدي ، البرقان ١٩٣٨ : الروضتين صبريه ، بحره ، المناقيش ، أم غدير ، متربه ، مقوع | ــ |
| المنطقة المتقاسمة | الوفره ١٩٥٣ ، فوارس الجنوبي ، أم غدير ـ الجنوبيه | الخفجي ١٩٦٠ ، الحوت ، دره ، لولو |
| دولة البحرين | البحرين ـ او عوالى ١٩٣٢ | ابو سعفه ١٩٥٨ |
| دولة قطر | دخان ١٩٣٩ | العد الشرقي ١٩٦١ ، ميدان محزم بو لحنين ، البندق (مشارك مع أبو ظبي ) |
| دولة الامارات المتحدة أبو ظبي | مربان ١٩٦٣ ، أبو حسا ، عصب ، بابه زرارا (مشارك مع السعوديه) ،ساهل، ابوجيد ، سماح الدوم | البندق (مشارك مع قطر) ام الشيف ١٩٦٢ مبرز ، زاكوم ساسان (مشارك مع ايران ) ارزنه ١٩٧٩ ) أم الدلخ |

(1) Europa publications – The middle east and north Africa 1975 – 1976, London. p. 73.

(١) مع معلومات من الباحث وتصرف منه .

تابع الجدول رقم ٢٩

| القطر | الحقول القاريه | الحقول البحريه |
|---|---|---|
| دبي | — | فتح ١٩٦٦ |
| الشارقه وام القوين | — | مبروك ، جزيرة أبو موسى (مشارك مع ايران) ١٩٧٣ ابو الذهب (مشارك مع ام القوين ) |
| سلطنة عمان | ناتيه ١٩٦٧ ، فهد ، يبال ، هواشه سايح دول ، رجب ، قهاربر ، بيريا (محجور ، ريما)(١) | — |
| المملكة العربية(٢) السعودية | الدمام ١٩٣٨ ، المزاليج ، أبو جفان ، الفوار (حرض ، شدقم ، عين دار ، العثمانية ، حويه) خريص ، فزران ، بقيق ، الفاضلى ، اللهابه ، جريبيمات ، دبدبه ام قدير ، قرضى ، حرمليه رمله ، شيبه ، كدن الشمالى ، كدن الجنوبي ، جهام ، قطيف (قاري وبحري ) ، خرسانيه ، فاضلى ، أبو حدريه ١٩٤٠ م ، رمثان ، الوفره ، الوديعه ، الجلادي | كران ، كرين ، لوحه ، محاره ، ظلوف ، مرجان ، سفانيه ، برى ، ربيان،الحوت الخفجي ، فوارس الجنوبي ، منيفه ( برمائي ) حرقوص |

( ١ ) حقلان اكتشفا في أواخر ١٩٧٩م .

( ٢ ) يتبع أرامكو منها ٤١ حقلاً ، منها ٢٥ حقل برى و١٣ حقل بحرى ثم ٣ منها برمائي هي : منيفه ، القطيف ثم البري .. المنتجة منها ١٥ فقط .. اكتشف منها في ١٩٧٨ ثلاث حقول : الجلادي ، الوريعه ( بريان ) ثم حرقوص في الخليج العربي ( عن ارامكو / حقائق وأرقام ) ١٩٧٨ ــ الظهران .

ومن الجدول رقم (٢٩) يتضح الحقائق التالية :

١ ـ ان جميع الاقطار والمتقاسمة لها حقول منتجة للنفط على اليابسة وفي مياه خليجها العربي فيما عدا دولة الكويت وعمان ٠

٢ ـ ان الانتاج النفطي من على اليابسه أكثر منه في قاع الخليج العربي يؤيد ذلك العدد الأكبر من الحقول البرية والتي سبقت البحرية في تاريخ الانتاج ٠

٣ ـ ان عدد حقول النفط في زيادة مستمرة مرتبطة باستمرار عمليات التنقيب والكشف كما حدث أخيراً من اكتشاف حقلين للنفط في مقاطعة ظفار ٠

٤ ـ انه بالرغم من قدم تاريخ انتاج بعضها ( البحرين في ١٩٣٢ ، البرقان في ١٩٣٤ ، الدمام في ١٩٣٨ ، دخان في ١٩٣٩ ) الا أنها مازالت حقول منتجة بل أن بعضها من حقول الدرجة الانتاجية الأولى كالبرقان ٠

ويلحق بهذه الميزة القرب النسبي لمناطق انتاجها من الأسواق الأوربية عامة سواء من خلال خط أنابيب / عبر البلاد العربية الحالى أو مشروع خط أنابيب / عبر المملكة العربية السعودية(٦) أو ضمن حمولة ناقلات النفط العابرة لقناة السويس أو المارة برأس الرجاء الصالح كذلك قرب مناطق انتاجها من أسواق النفط في الشرق الأقصى وجنوب شرق آسيا والاقيوناسيه ، وأخيراً توسطموقعها من أسواق النفط في الامريكتين عبر حمولة الناقلات العملاقة ....

وفيما يخص المميزات الاجتماعية :

فيقصد بها هنا توفر العمالة اللازمة لمعظم أعمال النفط وخاصة غير الفنية وبأجور رخيصة نسبياً وذلك سواء من أبناء هذه الأقطار أو من العرب والاجانب المستقدمين لتلك الأعمال وغيرها ، ومن فئة هذه المميزات قلة متطلبات هؤلاء العاملين في مجال الخدمات العامة ( السكن والعلاج والاجازات والملابس والمواصلات والتعليم .....) اذا ما قورنت بمتطلبات المستقدمينمن الاوربيين واليابانيين والأمريكيين ، هذا بالاضافة الى قوة تحملهم للعمل في الزمن والنوع ٠

---

( ٦ ) يجري الآن مد خط أنابيب لنقل خام النفط باتساع ٤٨ بوصة يمتد ما بين حقول شرق المملكة العربية السعودية وميناء ينبع النفطي طاقته اليومية نحو ٢ مليون برميل ، وقد انتهى منه العمل أخيراً ... وهدفه تسهيل نقل النفط العربي السعودي ، تحاشي المضايقات الملاحية في مضيق هرمز والمندب ... الخ ٠

وفيما يخص المميزات المالية :

فقد توفر لها من خلال بنود ومواد اتفاقيات الامتيازات المعقودة بين شركات النفط الأجنبية وحكومات هذه الأقطار أومن كان ينوب عنها من الحكومة البريطانية في فترة سلطانها على عدد من هذه الأقطار ، وتفسر المميزات المالية هذه بانخفاض نصيب الحكومات من اجمالى نفطها والعكس صحيح في نصيب تلك الشركات والذي بدأ بعدد اجمالى سنوي محدود من الروبيات الهندية أو الريالات أو الجنيهات الذهبية ثم تطور الى نسبة من الأرباح بدأت بنحو ١٥٪ الى ٢٥٪ الى ٤٠٪ واخيراً ومنذ سنة ١٩٧٢ أصبحت ٦٠٪ ولكن لازال بعضها ٢٥٪ ، وذلك على أثر بدء وعي هذه الحكومات للضيم الواقع عليها من هذه الشركات بل ومن حكوماتها الأجنبية لترفع نصيبها في ملكياتها وبالتالى في ارباحها ولتصل الى ٦٠٪ بل والتأميم .. وبالرغم من ذلك فميزات الشركات التي تنعكس على ضخامة أرباحها في هذا الاقليم النفطي لازالت هنا كبيرة وجيدة لها نسبياً تتمتع بها عن مواقع أخرى لها أو فروعها خارج شبه الجزيرة العربية ( أمريكا اللاتينية ، جنوب شرق آسيا ، أفريقيا الغربية ) وعن شركات نفطية أخرى تعمل في أوروبا الغربية والجنوبية ... يضاف الى ذلك تمتعها بغياب الرقابة على تصدير أرباحها ورساميلها النقدية أو العقارية وحرية تعاملها مع جميع المصارف ( ماعدا المصارف الاسرائيلية ) والاسواق ( ماعدا الأسواق الاسرائيلية ) ثم اعفاء وارداتها من الضرائب الجمركية والرقابة الا في بعض حالات الشذوذ ...

## تطور انتاجها من النفط :

تعتبر ظاهرة انتاج خام النفط وليدة ما يتوفر في أقطار شبه الجزيرة من عطاء وتسهيلات جغرافية نفطية طبيعية وبشرية أهمها وجود حقول النفط وعددها والتأكد من احتياطيها الاقتصادي ومن موقعها من السطح ونوع خامها .. ثم تسهيلات في الموقع الجغرافي ووسائل وطرق النقل والتنقل للنفط والعاملين فيه ، وتوفر الأسواق العالمية والدولية والسياسية والاقتصادية للحكومات العربية هنا وما يتوفر لاعمال النفط المتعددة من عمالة وخبرات وطنية أومستقدمة ... والأمكانات المالية والتقنية المتوفرة للوزارات الوطنية ومؤسساتها النفطيه وشركات النفط الأجنبية . أما ظاهرة تطور كمية اجمالى الانتاج للمنطقة أو على

مستوى قطر واحد منها فهي نتيجة وجود العوامل الجغرافية السابقة ، مع ضمان ظروف استمرار المحافظة عليها وتطويرها لتنعكس مظاهر تطويرها هذه على استمرارية تطور انتاج خام النفط فيها ( الجدول رقم ٢٨ ) وضمان طيلة السنوات المقدرة لها ٠

ولما كان من المستحيل أن تسير ظاهرة تحسين وتطوير تلك العوامل الجغرافية في جميع الأقطار معاً وفي آن واحد فقد وجد التمايز الواضح أو النسبي بين كمية الانتاج من سنة لأخرى في القطر الواحد أو في اجمالى انتاج منطقة البحث بحيث نجد أن قطراً كالبحرين كان الأول في الانتاج منذ سنة ١٩٣٢ وحتى أواخر الثلاثينات السابقة لتحتل بعد ذلك نفس المكانة الكويت فالعربية السعودية والتي يقدر لها أن تبقى على رأس مجموعة أقطار شبه الجزيرة العربية في كمية انتاج نفطها ، يدعم هذا التأكيد أرقام احتياطيها العملاقة وسياسة حكومتها النفطية المنفتحة الجادة في توسيع أعمال المسح والتنقيب عن النفط كذلك تمتعها وأعمال النفط فيها بتسهيلات جغرافية طبيعية وبشرية عديدة في حدودها الاقليمية وخارجها .. أهمها تكليل أعمال التنقيب عن النفط في اليابسة والمياه بالنجاح في مناطق امتيازات شركة ارامكو واستمرارها في تطوير حقول التفط المنتجة الحالية واستغلال حقول النفط المؤجلة ( كدن الشمالى ، وكدن الجنوبي ، شيبه ، الرمله ... ) ويلحق بهذا استمرارها في تطوير أعمال نقل وتخزين وشحن النفط ونشاطها في مجال تكرير النفط على أرضه أو المتممه(١) ، وينطبق هذا أيضا على أقطار : دولة الامارات العربية ودولة قطر وعمان التي توالى حرصها بواسطة وزاراتها المتخصصة ومؤسساتها النفطية الوطنية وشركات النفط الأجنبية على استمرار تطوير مركزها الانتاجي وموازنته بحاجة الأسواق المحلية والدولية للنفط مع وجود عنصر المنافسة العلنية أو الخفية فيما بين أقطار شبه الجزيرة في مجال الانتاج والأسعار والتسويق .. هذا بالرغم من انتمائها جميعاً الى منظمتي الأوابك ( فيما عدا عمان ) والأوبك ( فيما عدا البحرين ) ٠

---

( ١ ) يقصد بها مشاريع اقامة مصافي النفط خارج حدودها على الأراضي العربية والاسلامية والأجنبية وتسمى / المصافي المتممه / مثل مشاريعها في لبنان والسودان وماليزيا زاسبانيا ..

وتعرض هذه الدراسة لتقسيم جغرافي ( شكل رقم ٣٢ ) لمناطق انتاج النفط العربية الرئيسي ليتخذ كل قسم منها شكل حوض او خليج أو امتداد بحري جيولوجي قديم ومعاصر تنتشر فيه حقول النفط المنتجة والتي يتزايد عددها باستمرار وبالتالي كمية انتاجها كالآتي :

١ - الخليج العربي : وهو عن أصل منخفض بحري جفت بعض أجزاءه بينما مساحات منه تحتلها مياه الخليج الحالية ولينعم كلاهما بالحقول النفطية البرية والبحرية المنتجة وتحتل الأولوية الانتاجيه اللامنافسه بين مناطق انتاج النفط العربية ، بل والعالمية ويشمل في مفهومة جميع حقول نفط : جنوب العراق والكويت والمتقاسمه والمملكة العربية السعودية والبحرين وقطر والامارات المتحدة وعمان .. بالاضافة الى حقول الجانب الشرقي التي تمتلكها جمهورية ايران الاسلامية .. ويتمتع هذا الاقليم النفطي بموقع جغرافي سهل .. يسرع ويقلل من نفقات وزمن تصدير خامه ومشتقات تكريره .

٢ - حوض كركوك - كراتشوك : وهو حوض بحري جيولوجي قديم رحلت عنه مياهه اما بفعل الارسابات أو بفعل التواء مخلفة ورائها العديد من حقول النفط المنتجة تتقاسمها : العراق صاحبة النصيب الأكبر ومن بعدها سوريا ثم من بعدهما تركيا .. وهذا الحوض أقل انتاجاً من سابقه بل واقل استراتييجية بسبب موقعه شبه القاري بالنسبة لموانئ التصدير المتوسطيه وهو يحتل المركز الانتاجي الثالث بين مناطق انتاج النفط العربية .

٣ - خليج السويس : وهو عباره عن خليج بحري معاصر كان أوسع في مفهومه مما هو عليه الآن حيث انحسرت مياهه من على جانبيه الشرقية والغربية .. ولينعم يابسه ومياهه بعدد من حقول النفط المنتجة للنفط منذ أوائل القرن العشرين وعددها في تزايد آخرها حقل علما .. ويتميز هذا الاقليم النفطي بامتلاك دولة عربية واحدة لجميع حقوله هي مصر .. كما أن موقعه البحري - اليابس قد بدر وسهل واسرع في استغلال نفطه ويحتل المرتبة الانتاجية الرابعة أي الأخيرة بين اقاليم انتاج النفط العربية .

٤ - حوض ليبيا - الجزائر : وهو حوض بحري جيولوجي رحلت عنه مياهه لاسباب تكتونيه تاركة ورائها العديد من حقول النفط المنتجة على جبهة طولها نحو ١٧٠٠ كم تتقاسمها حكومتا ليبيا والجزائر ويتمايز بينهما لتحظى الأولى بالعدد الأكبر منها والانتاج الأزيد بل أن معظم حقولها ذات استراتيجية في

موقعها من الموانئ البحرية المتوسطية .. ويعطيه انتاج النفط من كل الشقين المركز الانتاج العربي الثاني بعد حوض الخليج العربي .

## مميزات تعدين النفط العربي :

من أهم ما يستهوي الباحث عن النفط واستغلاله الظروف الاقتصادية العادية وما يمتاز به النفط ومواقع تعدينه وأقطاره واستراتيجيتها الاقتصادية بين نفط الأقاليم والمواقع الأخرى ، ويرافق هذه المميزات التدقيق الاقتصادي والاستراتيجي في كل منها على حده ثم فيها مجتمعة بحيث تجعله يميل أو بفضل استغلال نفط منطقة عن نفط منطقة أخرى ..

وفيما يخص استغلال النفط العربي بشكله الواسع بل والشره .. فمنذ أواخر الثلاثينات الميلادية وحتى الآن ليرجع بكل تأكيد الى مايتمتع به وأقطاره وحكوماته من مميزات وحوافز جغرافية بعضها طبيعي والآخر بشري أكدت اللامنافسه له من أي اقليم نفطي عالمي آخر .. وفيما يلي نورد لهذه المميزات :

## أولاً ـ المشجعات الطبيعية :

وهي مميزات منحتها طبيعة الأراضي وحقول النفط لأعمال استخراج النفط العربي والقائمين عليه لتنعكس على سرعة وسهولة ورخص تكاليف استخراجه :

أ ) ارتفاع معدلات الانتاج اليومي والسنوي للبئر الواحد في معظم الحقول مما يقلل من اقتسام التكلفة الانتاجية للبئر الواحد .

ب ) تنوع درجات ورتب خام النفط العربي ليتراوح مابين الخفيف والثقيل وبالتالى يلبي جميع رغبات رجال صناعة النفط واستهلاكه .

جـ ) ان معظم الآبار المنتجة للنفط ( ٧٠٪ ) ذاتية الانتاج والنسبة الباقية آلية « ميكانيكية » الانتاج وهذا ينعكس على خفض تكلفة الانتاج بصفة عامة .

د ) القرب الجغرافي لمواقع معظم حقول النفط العربية من المياه البحرية الصالحة لأعمال النقل طيلة أيام السنة وهو أرخص أنواع النقل والأول في ملائمته لنقل خام النفط ومشتقاته .. ولا يشذ عن هذه الميزة سوى مواقع حقول الجزائر ، شمال العراق ، سوريا ، بعض الحقول العربية السعودية .

هـ ) الشكل المناسب لأراضي حقول النفط العربية واستواء تضاريسها مما ينعكس على وفرة أعمال منشآت الخدمات العامة للحقول والعاملين فيها .. هذا خاصة في توفير أطوال خطوط أنابيب نقل الخام والغاز والمشتقات وأطوال ومساحات طرق السيارات وسهولة اقامة الخزانات ومنشآت النفط المتعددة ولا يشذ عن تعميم هذه الميزة الطبيعية سوى : حقول العراق الشمالية وسوريا وحقول المغرب والحقول الليبية الغربية والحقول العربية السعودية الجنوبية .

و ) اعتماد انتاج النفط العربي على احتياطي ضخم هو الأول في العالم .. والذي يتوزع بتمايز بين الأقطار النفطية العربية مما يزيد من طمأنينة العمل والعاملين فيه ويوفر الكثير من النفقات ويوثق علاقة النفط العربي مع أسواقه الوطنية ثم العالمية .

ز ) قرب المسافات وسهولة الموقع التي توجد فيها حقول النفط في كل مجموعة من الأقطار العربية ( كما أسلفنا ) يساعد على نقل المساعدة والخبرات فيما بينها ثم وضع مشاريع المنشآت النفطية المشتركة كما هو بين : البحرين ـ السعودية ، العراق ـ سوريا ، الجزائر ـ تونس .

## ثانياً ـ المشجعات البشرية :

وهي مشجعات تعني مميزات الانسان العربي وما استطاع أن يوفره أو يعمله مباشرة أو غير مباشره في المجال النفطي لتعمل على التسهيل وخفض تكلفة أعمال النفط وبالتالي أسعار بيعه كالتالي :

أ ) تدني رواتب وأجور الخبرات والعمالة العربية في مجال أعمال النفط اذا ماقورنت بأجور ومرتبات زملائهم المستقدمين الأجانب هذا خاصة بعد أن أصبح العنصر العربي هو الأكثر بل يكونون الأغلبية لينعكس على خفض التكلفة الاجمالية للانتاج وبالتالى رخص أسعار بيعه .

ب ) رخص أو مجانية الأراضي التي تقام عليها منشآت استخراج النفط ونقله وتكريره وتسويقه .. هذا خاصة إذا علمنا أن ثمن الأراضي تتراوح نسبتها ما بين ٤٠٪ ـ ٦٠٪ من اجمالى تكلفة المنشآت النفطية عامة والتكرير خاصة في الأقطار الأوروبية الغربية واليابان .

جـ ) تمتع شركات ومؤسسات النفط الأجنبية والعربية بتسهيلات ادارية

واقتصادية واستراتيجية من الحكومات العربية المنتجة للنفط وغيرها مما يساعد على خفض التكلفة الاجمالية لخام النفط ومكرراته .

د ) ان الأسواق العربية النفطية صغيرة الحجم في كمية ونوع متطلباتها النفطية .. هذا بالرغم من استمرار تطورها وليتبقي فائض كبير عن حاجتها تصدره أقطارها الى الأسواق العالمية التي تفضلها وترحب بها نظراً لجودة أنواعها وانخفاض أسعارها النسبية .





# الفصل الثاني

## المبحث الثالث

## - الضوابط الجغرافية الطبيعية لصناعة التكرير

## الضوابط الجغرافية الطبيعية لصناعة التكرير :ـ

يقصد بمواضيع هذا البحث جميع العوامل الطبيعية التى تتدخل مباشرة وغير مباشرة في أعمال النفط ( ١ ) وتكريره وتؤثر في خفض أو رفع تكلفتها الاجمالية أو الجزئية كذلك في توطن وتركز مؤسساتها .

وقد وجدت هذه الدراسة أن أهم هذه العوامل خمس هي : الموقع ، الأرض ، المناخ ، الماء ثم مصادر الوقود والطاقة . وجميعها ذات أدوار متباينة ومتمايزة في قيام أعمال النفط وصناعة تكريره ، كما أن بعضها لا يقل تأثيره ودوره في العوامل البشرية بالرغم من تطور امكانات الإنسان المعاصر الحضارية وخاصة منها التقنية التي كان بعضها كفيل باخضاع أو تهذيب عوامل جغرافية طبيعية مثل المناخ والتضاريس وبنية الأرض وتوفير المياه .

ولكن بقيت بعض عناصر الطقس والمناخ كالرياح المحلية والأحوال المناخية الطارئة كموجات الحر أو البرد والهزات الأرضية العنيفة والثوران البركانى المفاجىء وحالات المد العالية .. من العوامل الجغرافية التى تؤخذ في الاعتبار باستمرار في أعمال النفط ومناطقها ..

وفيما يلى بحث دور الضوابط الجغرافية الطبيعية الخمس في أعمال النفط وخاصة منها صناعة التكرير :ـ

### الموقع الجغرافي(٢) :

هو موقع الوطن العربى بأقطاره العديدة يابسها ومياهها الاقليمية بالنسبة للمعسكرات العالمية والأقليمية السياسية والاقتصادية ( الشكل رقم ـ ٢٦ ـ ) وما تتمتع به الأقطار العربية عن طريق موقعها البرى وبالنسبة للمسطحات المائية المفتوحة من تسهيلات لا مثيل لها في طرق النقل البرية والبحرية ثم الجوية المؤدية الى مختلف الأسواق العالمية والاقليمية سواء منها الرأسمالية أو الاشتراكية أو المحايدة والذى ينعكس على توفير تسهيلات استراتيجية واقتصادية

---

( ١ ) ـ وردت بعض العوامل الجغرافية المؤثرة في استغلال النفط وتوزيعه الجغرافي في أبحاث الفصل الأول .

(٢) يكمل مفهوم هذا العامل الجغرافي الطبيعي عامل الآرض ، بل ان بعض الجغرافيين يضمهما معاً في مفهوم عامل / الموقع / أو عامل / الأرض .

عديدة لصناعة التكرير العربية بمصافيها الحالية ومشاريعها المستقبلية .

وقد أصبح هذا المقوم الجغرافي الطبيعى الهام في قيام أعمال النفط وصناعة تكريره من الأهمية بحيث تستخدم أجهزة الكمبيوتر في تسهيل اختيار الموقع المناسب للمصفاة أو المعمل بل وفي الرأى الأخير نحو استغلال حقل نفطى بناء على موقعه .. وذلك بعد تعبأة المعلومات اللازمة عن عدة مواقع معروضة للمصفاة أو المعمل أو لخطوط أنابيب نقل النفط وتوضيح أهداف اقامة المصفاة أو استغلال الحقل النفطي ويكون الناتج هو الحل المضمون والمقنع لمشكلة اختيار الموقع وتأكيد الموقع السليم والأصلح ..

ففيما يخص موقع الوطن العربى بالنسبة لليابس والماء المجاور ، فالأرض العربية كتلة من اليابسة عرضية الامتداد يبلغ اجمالى مساحتها نحو ١٣،٣٨٥ ألف كم2 ، تتخللها عدة أذرع بحرية مفتوحة للملاحة طول العام ( البحر المتوسط ، البحر الأحمر ، الخليج العربى ، وخليج عمان وعدن ) تحيط بها من الجنوب والشرق والشمال والغرب عدة بحار ومحيطات مدارية ومعتدلة دفيئة ( المحيط الهندى ، المحيط الأطلسى ، والبحر العربى ) بحيث تمنح هذه المسطحات البحرية الأرض العربية ما طوله ١٨٠٠٠ كم من السواحل البحرية الدفيئة التى تصلح مياهها للملاحة طول العام وسهلت الوصول اليها والى جميع مواقع اليابسة العربية بحيث أصبح لا يبعد أى موقع من اليابسة العربية عن المسطحات المائية أكثر من ٧٥٠ كم كما هو في أرض المملكة العربية السعودية والجزائر والجماهيرية العربية الليبية ، كما ارتبط بهذه الميزة الطبيعية سهولة اقامة العشرات من الموانئ والثغور العربية يقام في العديد منها معظم مصافي ومعامل التكرير العربية الحالية ومشاريع هذه الصناعة الانمائية لتتمتع بسهولة استيراد خامها وتصدير منتجاتها وأهمها موانئ ومصافي :-

البصرة ، الأحمدي ، رأس تنورة ، سترة ، أم سيعيد ، عدن ، بورسودان ، حيفا ، أسدود ، السويس ، طرابلس ( لبنان ) ، مرسى البريقة ، بنزرت ، الجزائر ثم سكيكده .

يضاف اليها العديد من الموانئ والمرافئ العربية الأخرى ، كذلك هناك العشرات من البلدان والمدن العربية التى تخدم مؤخرات هذه الموانئ بل ومكملة لها وأهمها: - بغداد ، الظهران ، عوالى ، القاهرة ، دمشق ، وغيرها .. وترتبط تلك الموانئ

ومؤخراتها من المدن وحقول النفط بباقى أنحاء العالم بواسطة طرق وخطوط نشيطة من الملاحة البحرية مما أدى الى رخص تكاليف النقل والتنقل منها واليها والبحث يرى في هذه الميزة الجغرافية الطبيعية ( الموقع الجغرافي ) التى استغلها الانسان العربى ظاهرة ذات آثار اقتصادية لا مثيل لها الا في عدد محدود من أقاليم العالم مما جعلها أساساً طبيعياً منشطاً ومشجعاً لمؤسسات صناعة التكرير العربية والقائمين عليها ثم لمشاريع تنميتها وتطويرها وسهولة أعمال البحث عن النفط واستغلال حقوله، ويؤيد هذه الميزة الجغرافية ما لليابسة العربية من أشكال هندسية عدة وخلوها من مظاهر التضرس المعقدة التي ساعدت على سهولة ورخص تكلفة مد وانشاء طرق النقل البرية بأنواعها ( وان كانت هذه الظاهرة لم تستغل على أكمل وجه حتى الآن الا في بعض المواقع العربية كالكويت والمقاطعة الشرقية السعودية والبحرين وقطر ودلتا مصر وساحل بلاد الشام وسهل طرابلس والشمال التونسى والجزائرية والمغربى ) وفيما يخص موقع الوطن العربى من مناطق أسواق النفط ومنتجاته في العالم فقد جاء وتأكد توسط موقعه منها اذا ما حددنا لموقعه الفلكى الطولى والعرضى فهو يمتد فيما بين دائرتى عرض ٤٠ ْ ـ ٣٧ ْ شمالاً وخطى طول ١٩ ْ غرباً ، ٥٤ ْ شرقاً أى أنه يكاد يتوسط يابسة العالم والذى انعكس على سهولة وسرعة اتصاله منذ القدم بأقاليم اليابسة العالمية المعروفة استغلها بجدارة في صادرات النفط العربى ومنتجاته حين أخذت طريقها وبسهولة الى جميع الأسواق الاستهلاكية العالمية القريبة والبعيدة ويؤكد هذه الحقيقة الانتشار الواسع لعمليات تسويق النفط العربى خامه ومنتجاته ( الجدول رقم ـ ١٣ ـ ) بحيث لا ينافسه في سهولة وسرعة نقله ووصوله ورخص أسعاره الا ـ المنتجات المحلية لتلك الأسواق بل وتتغلب العربية عليها أحياناً كما هو في أسواق غرب أوروبا واليابان .

ومن مميزات الموقع الجغرافي العربى تحكم اليابسة العربية النسبى أو الكلى في عدد من الممرات البحرية الدولية ذات الأهمية العالمية في طرق النقل البحرى يؤيدها قيام العديد من الموانئ التجارية وأحياناً المشاركة في صناعة النفط على طول هذه الطرق البحرية الممتدة بين هذه الممرات لتتمتع بخدمة مئات السفن التجارية والناقلات المدنية منها والعسكرية خاصة تزويدها بمنتجات النفط العربية ونذكر منها موانئ : طنجة ، الجزائر ، تونس ، طرابلس ، بنغازى ، طبرق

، الأسكندرية ، بيروت ، حيفا ، بور سعيد ، السويس ، جده ، بورسودان ، جيبوتى ، عدن ، مقديشيو ، دبى ، المنامة ، الدمام ، الكويت ثم البصرة ، تخدم جميعها الخطوط البحرية المارة بممرات :-

مضيق هرمز ـ وباب المندب ـ وقناة السويس ـ ومضيق جبل طارق ، ويدخل ما تسوقه هذه الموانئ من النفط الخام ومنتجاته والغاز المسيل ضمن مفهوم قائمة الصادرات الرئيسية للقطر الذى تتبعه الميناء بل أصبح عدد من الأقطار العربية يتخذ من موانئه مكان تسويق لمنتجاته النفطية وتتنافس فيما بينها بمدى توفيرها للخدمات الأخرى والتسهيلات المالية والادارية ويقع ضمن هذه الفئة موانئ : عدن ، وجيبوتى ، وجده ، وبيروت ، واللاذقية ، والمنامة ، والدمام ودبى والدوحة وعلى رأس الأقطار العربية أهمية في موقعها فلسطين المحتلة نظراً لامتداد يابسها بين مياه كل من البحر الأحمر ( خليج العقبة ) والبحر المتوسط واشرافه عليهما بعدد من الموانئ الفلسطينية المحتلة وغير المحتلة ( حيفا ، يافا ، سدود ، غزة ثم الرشراش . هذا بالاضافة الى تحكم يابسها بالممر البري الوحيد بين شطرى يابسة الوطن العربى الآسيوى والافريقى .

أما بالنسبة للطرق الجوية العالمية والعربية فقد منحها الموقع الجغرافي للأجواء العربية ويابسها فرص اقامة العديد من المطارات الدولية والأقليمية التى يصل عددها الى نحو ٣٤ مطاراً تعتبر قبلة اجبارية لمئات الطائرات يومياً سواء منها العربية أو الأجنبية المدنية منها والعسكرية ، والذي ينعكس على ضخامة استهلاكها لأنواع وقود الطائرات الذى توفره لها صناعة التكرير العربية حتى ان هناك عدد من الأقطار العربية تهتم بهذه الظاهرة الاستراتيجية ونتائجها وآثارها الاقتصادية عن طريق تطوير مطاراتها وخدماتها كما هو في مطارات القاهرة ، بيروت ، تونس ، بنينة ( بنغازى ) الدار البيضاء ( الجزائر ) ، الخرطوم ، جده ، عدن ، جيبوتى ، مقديشيو ، دبى ، البحرين ، الظهران ، الكويت ، بغداد .

ومن مميزات موقع الوطن العربى وقوع اليابسة العربية بنفطها وصناعته مجاورة أو ملاصقة لأنشط أسواق منتجات النفط العالمية في أوروبا غربيها وجنوبها ووسطها وشرقيها لتتمتع صناعة التكرير العربية بسرعة وسهولة انتقالها اليها ولتنعم تلك الأسواق بضمان وصول حاجاتها من النفط العربى

ومنتجاتها بمميزاته في كميته الكبيرة ورخص أسعاره وجودة أنواعه ثم سرعة وصوله اليها ، خاصة وان هذه الأسواق تشكو من قلة انتاجها النفطى وصعوبة حصولها عليه من مصادر غير الوطن العربى وبالتالى لا تمانع في استقبال منتجات النفط العربية من المصافي الحالية أو من مشاريعها الانمائية التى تضمن لـها استمرار تدفقها والمربوط بانتاجها الحالي الضخم واحتياطيها العملاق من خام النفط

وفي مجال التسويق ( القسم الداخلى منه ) فقد سهل الموقع الجغرافي لعدد من الأقطار العربية ( الشكل رقم ـ ١٧ ـ ) ظاهرة نقل وتوزيع منتجات النفط داخل أراضيها حيث أسواقها المحلية ، فمصر التى تشرف على بحرين وتتحكم في قناة السويس التى تربط بينهما واشرافها على مصب نهر النيل ومجراه الأسفل ساعدها على سهولة وسرعة ايصال منتجاتها النفطية الى مختلف مواقع أسواقها المحلية وينطبق هذا على المملكة العربية السعودية وتونس والمغرب ودولة الأمارات العربية ودولة الكويت والبحرين وقطر وكذلك فلسطين ( المحتلة ) التى تشرف على بحرين من أنشط بحار العالم في تجارة النفط ففى جنوبها البحر الأحمر ( خليج العقبة ) وفي غربها البحر المتوسط جعلها تنعم بسهولة حصولها على حاجاتها النفطية بواسطة طرق النقل البحرى في هذين البحرين وبالتالى سهولة منتجاتها الى كافة أسواقها ويؤيد ذلك ما قامت به سلطات الاحتلال الصهيونى من مد لعدد من خطوط أنابيب نقل النفط ومنتجاته على طول فلسطين وعرضها .

ولموقع مناطق حقول النفط المنتجة أثره الفعال في اقدام الانسان على استغلال نفطه والعكس صحيح في حالة وجود الحقول في مواقع متطرفة أو نائية بالنسبة للطرق المائية أو أسواق تصنيع واستهلاك منتجاته ، ففى الحالة الأولى تنطبق على جميع حقول النفط المستغلة فعلاً في الوطن العربى مع فارق بينها في مواقعها وتسهيلاتها .. هذا خاصة مواقع حقول نفط الجزائر .. والسرير الليبى ، وكركوك العراقي وجراتشوك السوري، أما في الحالة الثانية فقد حال تطرف الموقع دون استغلال حقول: شيبة وزرارة وصحاح في المملكة العربية السعودية وأبو ظبي وحقول الحمادة في ليبيا .. الخ ، ولكن ازدياد الحاجة الى النفط وارتفاع أسعاره ومنتجاته كفيل باستغلال نفط هذه الحقول بالرغم من تطرف مواقعها الجغرافية .. أما فيما يخص المصافي ، فلا بد من تمتع كل منها بموقع جغرافي ملائم .. مع

تسهيلات توفر وضمان خام النفط والخامات المساعدة وسهولة تنقل العاملين فيها ثم سهولة نقل منتجاتها الى أسواقها المحلية والخارجية .. وهذا ينطبق على جميع مصافي ومعامل النفط العربية ذات المواقع الجغرافية المختارة لتحقق جميع الأهداف الاستراتيجية الاقتصادية والعسكرية ..

**الأرض :**

تعتبر الأرض التى تقام عليها مصافي النفط ومشاريعها من حيث توفر مساحتها المطلوبة وتسهيلات أسعارها وفي مواقعها المطلوبة وما تتمتع به هذه الأرض أو من حولها من الأراضى ( الموقع ) تسهيلات وخدمات اقتصادية وادارية رسمية وأهلية هذه كلها تؤيد أولاً : تؤيد الأرض - كأساس وعامل هام في قيام صناعة التكرير العربية بل وفي أى اقليم من العالم ، اذ تعتبر صناعة التكرير بمختلف مؤسساتها من الصناعات ذات الطلب الواسع على الأرض السهلية وفي مواقع محددة وذات مميزات جغرافية بشرية عديدة لابد من توفرها في أراضى مصافى وخزانات وخدمات هذه الصناعة وقد أعانت المساحة الاجمالية والقطرية العملاقة لجميع الأقطار العربية على رخص أسعار أراضى متطلبات المصافي بل وأحياناً مجانيتها ذلك لأن معظم الأراضى العربية هى ملك اميرى ( حكومية ) تتوفر مجاناً للمصافي التى هى أيضاً في غالبيتها حكومية الا ماندر منها الأهلى أو الأجنبى الملكية ، ويؤيد هذا الواقع عدم اهتمام جميع الحكومات العربية بأخطار اقامة المصافي في أى موقع حدد لها وخاصة أخطار تلوث البيئة (١)

---

(١) يرافق التلوث مراحل استخراج النفط وتكريره ثم تسويقه مع فارق في أخطار التلوث من مرحلة لأخرى ففيما يخص التلوث من استخراجه فيقصد به أن هناك أخطار من الأدوات والمواد الكيماوية المستعملة في عمليات الحفر والتنقيب ثم عند خروج سائل وغازات النفط من الآبار .

وفيما يخص أخطار التلوث من أعمال تكريره فهي ناتجة من الأبخرة والغازات الناتجة عن الحرق أو المتسربة من الصمامات وفي عمليات التبريد مما جعلها أشد مراحل النفط خطورة وتعقيداً وأكثر تطلباً لأجهزة السلامة والصحة والعلاج لأن بعضها قد يسبب أمراضاً سرطانية وصدرية ..

وفيما يخص أخطار التسويق في التلويث فهي ناتجة عن المكررات التى تصب على الأرض عند عمليات الملئ والتفريغ .

والحريق والاستراتيجية العسكرية وهو على العكس تماماً مما اتبعته حكومات الأقطار الصناعية المتطورة التي أخذت تعتبر الموقع (الأرض)(١) هو أهم عوامل التصنيع عامة لأنها أولاً تفتقر إلى المساحات الواسعة وتجد صعوبة في إيجاد المساحات اللازمة لهذه الصناعة الشرهة في مساحة أراضيها خاصة وأن معظم أراضيها ملك لشعوبها ضمن مفهوم ديمقراطية الحكم تحد من حرية الحكومة والمؤسسات الخاصة في اقامة مصافيها وتوقيع أراضيها ، مما أجبرها أخيراً الى التفكير بتهجير مشاريع مصافيها الى خارج أراضيها الى الأقطار النامية حيث الأراضى التى لا تخضع للمراقبة أو الحساب الادارى والشعبى العسير مثل أقطار جنوب شرق آسيا وجنوبها ودول خليج المكسيك واستراليا وبعض الأقطار العربية ، ويستثنى البحث بعض المواقع من الأراضى العربية ذات القيمة الضرورية والتى يصعب تعويضها اذا ما أقيم عليها مؤسسات صناعة التكرير ومن أهم هذه المواقع الساحل اللبناني ، الدلتا المصرية ، شمال تونس سهل طرابلس وأراضى ماحول بغداد والتى يزدحم فيها السكان والأنشطة الاقتصادية الأخرى .. ومنها أعمال الفلاحة التى لن تعوض أراضيها في هذه المواقع ، بينما باقى أراضى مواقع المصافي العربية ومعاملها تقع ضمن الأراضى الصحراوية أو البور أو أراضى حكومية لا يزيد سعر المتر فيها على ١٠ دولار أمريكى اذا فرض وكان لها أسعار اذ أن معظمها تمنح للمصافي مجاناً كما هو في مصافي ـ الكويت والبحرين والعراق وقطر والسعودية وعدن وغيرها من المصافي العربية ، .

ولا شك أنها ميزة ملازمة لهذا العامل الصناعى تساعد على توفير جزء كبير من تكاليف المصفاة ، اذ أن أقل مساحة تطلبها المصفاة ومرافقها من الخزانات والمباني الادارية والسكنية ومواقع النفايات وخزانات المياه هكتار ( ٢ ونصف فدان أو ١٠ دونمات ) بينما تصل مساحة أراضي المصفاة الكبيرة منها نحو ١٠ ـ ١٥ هكتار ، ، بالاضافة الى تسهيلات رخص أو مجانية أراضى المصافي العربية فانه من السهل عليها الحصول على أى مساحة وفي أى موقع تحدده الشركات الاستشارية حتى لو كان بجانب المدن العربية أو ملاصقة لها لتتمتع تلك المصافي بما في هذه

---

(١)- الموقع كلمة أو تعبير له معنيان ، أولهما : موقع الأرض التى ستقام عليها المصفاة بالنسبة للأراضى المجاورة ، وثانيهما : الأرض نفسها التى ستقام عليها المصفاة دون اعتبار لما يحيط بها من مظاهر جغرافية طبيعية وبشرية .

المدن من تسهيلات ادارية ومالية ومؤسسات للخدمات العامة وما ينتج عن ذلك من وفورات اقتصادية وتقنية للمصافي يؤيدها سهولة الاتصال الشخصى المضمون في أعماله ومحاولاته ، ومثال ذلك مواقع مصفاة البحرين من العاصمة المنامة ( ١٤ كلم ) ومصفاة الشعيبة من الكويت ( ٥٠ كلم ) ومصفاة مسطرد من القاهرة ( ١٢ كلم ) ومصفاة بورسودان من مدينة بورسودان ( ٩ كلم ) ومصفاة الأحمدى من مدينة الأحمدى ( ١٨ كلم ) ومصفاة الرياض من الرياض ( ٥ كلم ) .

## أحوال الطقس والمناخ :

من العوامل الجغرافية الطبيعية الهامة وذات الأثر الفعال على القدرات العضلية والنفسية للعاملين في مراحل أعمال البحث عن النفط واستخراجه وتكريره ، كما أن لها تأثير واضح على آلات وأدوات ومنشآت أعمال النفط ( انتاجه وتكريره ) من حيث تحديد نوعها ونسب استهلاكها وتآكلها .. الخ والمقصود بهذا العامل أحوال عناصر : الحرارة ، والرطوبة والرياح والرؤيا وحالة الأمواج والتساقط .. في يوم أو شهر أو سنة في مواقع ومناطق وأقاليم جهات البحث عن النفط ومصافي تكريره ومواقع منشآت نقله وتصديره أو استيراده .

فمن هذا التعريف الذى يعكس تعدد وتنوع عناصر الطقس التى هى نفسها عناصر المناخ في أى موقع أو قطر أو اقليم في العالم مع فارق زمني في معدلات تسجيلاتها فعلى أساس هذه العناصر ومعدلاتها في موقع معين يتحدد نوع آلات وأدوات أعمال النفط وصناعة تكريره بحيث تتلائم ( تتأقلم ) بأكبر قدر مع تلك العناصر الدائمة منها أو المحلية أو الطارئة هذا خاصة عناصر : الحرارة ، الرطوبة ، كمية الغبار والأتربة ثم الرياح الدائمة والمحلية ، وأمر هذا التحديد من اختصاص خبراء التقنية الصناعية التى بلغت شأواً عظيماً خاصة وانها والعاملين فيها وحكوماتهم هم المسيطرين على أعمال النفط وتكريره في العالم وهم أصحاب الحاجة الأولى له . بمعني أن أدوات وآلات أعمال النفط وتكريره في آلاسكا ومقاطعات البرارى الكندية وسيبيريا وسخالين وأرض النار ( تيرادلفويجو ) .. الخ تختلف عن مثيلتها في حقول نفط أقطار شبه الجزيرة العربية والعراق وسوريا وليبيا ومصر والسودان .. وهكذا الحال في الأعمال والمنشآت العمرانية ( الادارية والسكنية ) تتدخل فيها عناصر الطقس والمناخ عن طريق تهيئتها تماماً

( تكييفها ) مع معدلات تلك العناصر بهدف توفير المستطاع من الراحة الجسمانية والمعنوية للعاملين في أعمال النفط وتكريره .. وهذا واضح من المقارنة بين تلك المنشآت العمرانية الموجودة في المناطق النفطية في أقطار شبه الجزيرة العربية وصحارى مصر وليبيا والجزائر من جهة وبين جهات النفط في شمال العراق وشمال شرق سوريا ولبنان وتونس والمغرب وبين هذه الأخيرة وبين جهات النفط الكندية وفي ڤيكتوريا الاسترالية وسخالين السوڤيتية وسينكيانج الصينية .

فمباني حقول ومصافي نفط المناطق الحارة يجب أن تكون عالية السقف تتمتع بالتبريد بينما المباني في حقول ومصافي نفط الأقطار المعتدلة المناخ تكون حوائطها متوسطة الارتفاع لا تحتاج الا لمراوح فقط وعلى العكس في الأقطار الباردة المناخ فتقصر الحوائط وتظهر الحاجة الى التدفئة .. اذن في حالتي الأقطار الحارة والباردة تظهر التكاليف المرتفعة وتفرضها عناصر الحرارة أو الجفاف أو الرطوبة مما ينعكس على ارتفاع التكلفة الاجمالية للنفط المنتج أو منتجاته ( مكرراته ) ولا عجب في ذلك حين نعرف أن القائمين على أعمال النفط في معظم الأقطار العربية هى شركات نفطية تجارية متخصصة ولاهفة وراء الربح الأوفر والأضمن ( الجدول رقم - ٢٢ - ) .. ويتدخل كل مرة الطقس والمناخ مباشرة في نوع وعدد مؤسسات الترفيه والعلاج والخدمات العامة والتى تزداد في مواقع النفط وصناعته الصحراوية المناخ وتقل في المواقع النفطية المعتدلة المناخ لتعود وتظهر بأعداد وفيرة في حقول ومصافي النفط الباردة المناخ .

وفيما يلى أمثلة مناخية مقارنة لبعض الحقول والمصافي العربية :

تتشابه مناخات حقول نفط ومصافي أقطار شبه الجزيرة العربية الثمانية ومصفاة بورسودان وجنوب العراق والزرقاء ومرسى البريقة وراس لانوف ( ليبيا ) ومقديشيو بكونها ذات عناصر شديدة الحرارة وبعضها شديدة الرطوبة تتعرض لرياح محلية متربه مغبرة تفرض على شركاتها أو مؤسساتها الحكومية اقامة أعمال التكييف والمباني الفارهة وبناء الحواجز لمنع عسف الرياح ورمالها وتقلل ساعات دورات العمل من ٨ الى ٦ ساعات وبالتالى تصبح دورات العمل ( ورديات العمل ) أربعة أو خمس وزيادة عدد أيام الاجازة وأنواعها والاكثار من مؤسسات الترفيه كدور السينما والنوادى والمسابح والملاعب الرياضية والمكتبات

كاجراء للاصلاح النفسي مما ينعكس على زيادة المصاريف وبالتالى ارتفاع التكلفة الاجمالية للانتاج من الخام والمشتقات بل ان هذه المناخات تنفر الخبراء والعمالة الأجنبية من العمل في أجوائها خاصة وانها تعودت على المناخات المعتدلة والمعتدلة الباردة أو المعتدلة الدفيئة .. من التى ترغب نفس الانسان وعضلاته على العمل الجاد أكبر وقت ممكن ( ٨ ساعات ) .

أما مناخات حقول ومصافي شمال العراق وسوريا ولبنان وفلسطين المحتلة والزاوية ومصر السفلى وتونس وشمال الجزائر والمغرب فانها جميعاً تتمتع بمناخات معتدلة أو معتدلة باردة طيلة أو معظم أيام السنة المناخية وبالتالى الغاء الحاجة الى التكييف والاقلال من مؤسسات الترفيه والترويح وتعود معدلات ساعات العمل الدولية ( ٧ ـ ٨ ساعات ) لما تشجعه عناصر المناخ هنا على العطاء الجسدى والنفسي والرجوع بالأبنية الى المعتاد .. وبالتالى تقليل التكلفة الاجمالية ومن ثم تقليل أسعار الانتاج والمنتجات التى تمنحها المعدلات المعتدلة لعناصر المناخ في مواقع حقول أو مصافي تلك الأقطار .

وفي هذا الخصوص تؤكد هذه الدراسة أن العطاء الالهى دائماً هو أسمى وأجزل من العطاء البشرى وتقنيته المعاصرة ومن سيجيئ بعدها .

## الماء :

من مقومات صناعة تكرير النفط وانتاج خام نفطها ..

ففى صناعة التكرير يلزم الماء البارد أو العادى الحرارة لأعمال التبريد في أبراج التقطير ( التكرير ) وفي أغراض الشرب والاستعمالات الأخرى للعاملين في المصافي . أما في أعمال استخراج النفط فالماء ضرورى لأجهزة حفر آبار النفط للمساعدة في التبريد وتليين التكوينات الجيولوجية وفي متطلبات الشرب والاستعمالات الأخرى للعاملين في مراحل البحث والحفر عن النفط واستخراجه .

وعليه فان صناعة النفط واستخراجه وتكريره من الصناعات الأولى في حاجتها الى الماء العذب وان لم يتوفر فالماء المكرر من الملوحة(١) .

---

(١) استطاعت التكنولوچيا الصناعية أن توفر أبراج وآلات وأدوات تكرير النفط وحفر آباره وانتاجه تتعامل مع المياه الملحة بدلاً من المحلاة والتي تذكرنا بمحركات وسائل النقل البحرية التي تعتمد على المياه الملحة في تبريدها .

وفيما يخص مصافي أقطار شبه الجزيرة العربية وليبيا ، وجنوب الجزائر وأعمال البحث عن النفط واستخراجه فيها فان حصولها على حاجتها من المياه يشكل أمراً ذات تكلفة اذ أن مصدرها في هذه الأقطار المياه البحرية المحلاة أو مياه الآبار الجوفية الملحة والمحلاة أيضاً بواسطة محطات خاصة أو عامة لتحلية المياه تستهلك قدراً من النفط أو غازه الطبيعى كوقود في أعمال التقطير ( التحلية ) مما ينعكس على زيادة مبالغ تكلفة انتاج خام النفط ومنتجات تكريره في هذه الأقطار اذا قورنت بمصافي وأعمال انتاج النفط والبحث عنه في أقطار : العراق وتونس ، ومصر ، وسوريا والمغرب وشمال الجزائر التى تنعم فيها أعمال انتاج النفط وتكريره بجميع حاجاتها من المياه العذبة من مصادر متوفرة ومضمونة على شكل أنهار ( دجلة والفرات وشط العرب والعاصي ) أو المياه الجوفية الوفيرة في تلك الأقطار المطيرة .. والذى ينعكس على خفض اجمالى التكلفة وتوفر الطمأنينة على توفر حاجة الأعمال النفطية والعاملين فيها لجميع الكميات من المياه العذبة .. وفي هذه المجموعة من الأقطار تقوم مواقع توفر هذه المياه بدور ملحوظ في تحديد مواضع المصافي فيها التى تحتاج مراحلها المختلفة لكميات كبيرة ومتطورة من المياه العذبة .

## مصادر الوقود والطاقة :

---

تعتبر صناعة تكرير النفط من الصناعات المعاصرة وأكثرها حاجة الى الوقود .. لأن صناعة تجزأة خام النفط وتكريره أساسها تعرض خام النفط لمصدر وقود وحرارة مضمون أى كان نوعه .. ولكن بالكمية الحرارية المطلوبة .

ورغم أهمية دور الوقود في هذه الصناعة فان عمله في تحديد موقع مؤسسات التكرير ( في توزيعها الجغرافي ) غير وارد ذلك لأن وقود جميع المصافي يتوفر لها من خام النفط والغاز الطبيعى المصاحب القادم لها لتكريره .. فهو كماء التبريد لمحرك طلمبة ضخ المياه .. ولكن ارتفاع أسعار النفط ومشتقاته المتزايد باستمرار جعل من أمر استبدال خام النفط أو مشتقاته كوقود في أعمال التكرير قائم لتحل محله الأخشاب والفحم النباتي ، والكهرباء المائية ( موارد وقود متجددة ) أو الفحم الحجرى أو الطاقة الشمسية المدعمة بالأبحاث التقنية الدائمة الحرص على خفض كمية الاستهلاك ... ، وتتصف صناعة التكرير بجميع مراحلها انها

قليلة الحاجة الى الوقود وحرارته نظراً للطبيعة الكيماوية والميكانيكية للنفط القابلة للاشتعال القليلة الكثافة ، وبالتالى تأثر خام النفط بأى قدر كان من الحرارة حتى ولو حرارة الشمس التى يتوقع استعمالها كمصدر وقود في معظم المصافي العربية ذات الأراضى الصحراوية المشمسة .. والتى هى ذاتها تنعم بحاجتها وكفايتها المطمأنة من وقود النفط وغازه الطبيعى أو الكهرباء الحرارية الرخيصة يدعمها احتياطي حقول نفطها الضخم وحرق كميات كبيرة من الغاز الطبيعى في الهواء ..

وعليه فان الحذر في استخدام خام النفط وغازه الطبيعي ، واستبداله بمصادر وقود أخرى أرخص ومصادرها متجددة أمر وارد فقط في مصافي لبنان والمغرب .

والخلاصة لبحث مواضيع هذا المبحث ( المقومات الطبيعية ) لأعمال النفط هى أن جميع متطلبات قيام أعمال النفط على الأراضى العربية في أوضاع مشجعة تعكسها توفرها وتسهيلاتها ولكن بتمايز من قطر عربي لآخر من حيث قدراتها وتوزيعها ومدى جرأتها في المساهمة في أعمال النفط العربية على الأرض العربية أو خارجها ، كذلك تبين من دراستها أن الأقطار العربية تتمتع بجميع متطلبات خدمات أعمال النفط واقامة صناعات تكريره ثم تنميتها على ماهى عليه الآن وباستمرار .. ولا ينقصها لاحتلال مركزها العالمى المنشود الا التعامل بمطلب التكامل الاقتصادى العربى عامة والجانب النفطي منه خاصة الذى يسهل تحقيقه اذا رغبت في ذلك الحكومات العربية ضمن اطار سياساتها الاقتصادية عامة والنفطية منها خاصة ، ولنا في أعمال ومشاريع منظمة الأوابك العربية والسوق العربية المشتركة أمثلة حية وجيدة ومشجعة على تحقيق كامل مطلب التكامل الاقتصادى العربى أمام التجمعات والمنظمات الاقتصادية الدولية والاقليمية التى تربط بأقطارنا خاصة وأقطار العالم الثالث عامة وليبدأ بتطبيق سياسة تعاونية ترتبط بأقطارنا خاصة وأقطار العالم الثالث عامة وليبدأ بتطبيق سياسة تعاونية أعمال النفط العربية وبالتالى الوصول بها الى مصافي مثيلاتها في الأقطار الصناعية والتعبير القائل بأن السياسات النفطية للحكومات العربية هى « المايسترو » المحرك والمنظم لجميع المقومات والعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية / هو تعبير يعكس حقيقة الأوضاع النفطية في العالم العربي .



# الفصل الثالث

## التوزيع الجغرافي لصناعة تكرير النفط في الوطن العربي

### المبحث الأول :

- تقسيم العالم العربي إلى مناطقه الجغرافية النفطية وفئات وقدرات مؤسسات التكرير العربية

### المبحث الثاني :

- صناعة التكرير في أقطار شبه الجزيرة العربية

### المبحث الثالث :

- صناعة التكرير في أقطار العراق والشام.

### المبحث الرابع :

- صناعة التكرير في شرق وشمال شرق أفريقيا

### المبحث الخامس :

- صناعة التكرير في شمال وشمال غرب أفريقيا.



# الفصل الثالث

## المبحث الأول

## - تقسيم العالم العربي إلى مناطقه الجغرافية النفطية وفئات وقدرات ومؤسسات التكرير العربية .

## التوزيع الجغرافي المعاصر (١٩٨٠) لمصافي ومعامل التكرير العربية :

بعد ما تم بحثه من أسس ومقومات أعمال النفط وصناعة تكريره على الأرض العربية بطبيعتها وسكانها خلال صفحات ابحاث الفصل الثاني من هذه الدراسة والتى وضح من خلالها المقدرة العظيمة التى هي عليها تلك الاسس والمقومات مدعمة لاستمرار هذه الصناعة منذ اقامة أول معمل لها في مصر في عام ١٩١٣ وحتى الآن بل ومشجعة لأى تخطيط لتنميتها وتطويرها كماً ونوعاً وذلك في معظم الأقطار العربية وخاصة منها المنتجة لخام النفط يليها أقطار موانئ تصدير النفط (لبنان ، سوريا ، فلسطين المحتلة ، مصر تونس ، البحرين ثم الاردن) وعلى أقل منها في الأقطار غير النفطية والبعيدة عن خطوط انابيب نقل وتصدير النفط العربي .

وعلى أساس توفر عوامل أعمال النفط وخاصة صناعة التكرير باوضاعها المختلفة من موقع عربي لآخر فقد دخل وطننا العربي في عالم هذه الصناعة في وقت مبكر جداً من هذا القرن وأخذ يطور صناعته هذه حتى اصبح على رأس الاقاليم في صناعة التكرير خارج مفهوم المناطق الصناعية الكبيرة (غرب وجنوب أوربا والولايات المتحدة واليابان) ، وذلك منذ أن انشأت مصر أول معمل لهذه الصناعة تلاها العراق في سنة ١٩٢٨ ثم البحرين في سنة ١٩٣٦ ثم مصافي الكويت والسعودية وقطر وأم النار وفلسطين والمتقاسمة ولبنان وعدن ، ومقديشيو وبور سودان وحمص والزرقاء والمحمدية وسيدي قاسم وبنزرت والجزائر ثم البريقة ، وهكذا تطورت حركة تصنيع وتكرير النفط العربية فيما بين اوائل هذا القرن وحتى سنة ١٩٨٠ حتى اصبح لها نحو ٤٦ مصفاة ومعمل موزعة جغرافياً على ثمانية عشر قطراً عربياً ( فيما عدا عُمان ، اليمن العربي ، ثم جيبوتي وموريتانيا ) وقد كان لمدى اختلاف توفر عوامل هذه الصناعة وقدراتها من قطر عربي لآخر أثره في الأسبقية التاريخية في اقامتها والذي انعكس أيضاً على اختلاف قطري في الكم والنوع في مؤسسات وقدرات هذه الصناعة . وقد اتجهت بعض الأقطار العربية منذ أوائل السبعينات إلى الاستعانة بالامكانات العربية بل والأجنبية لاستكمال ما ينقص صناعة تكريرها من أسس بشرية كالخبرات والرساميل والخامات المساعدة وخام النفط . ومن هذه الأقطار :

الجماهيرية العربية الليبية ، الأردن ، الصومال ، المغرب ، السودان ، لبنان ، اليمن الجنوبي ثم موريتانيا وجيبوتي .

وفي مجال هذا التعميم لن يتطرق البحث الى مختلف الاطراف التى عملت على انتشار وتطوير هذه الصناعة وخاصة الشركات والحكومات الاجنبية التى اصبح دورها المؤسس المبكر معروف لدى جميع الابحاث والباحثين في هذا المجال ، ولكن دور الحكومات العربية ومؤسساتها الرسمية والأهلية هو الذي يشد أقلام الباحثين لما لها من أهمية في الفترة المعاصرة من تاريخ أعمال النفط وصناعة التكرير العربية التى دفعت بعجلة هذه الصناعة كثيرا الى الأمام (شكل رقم ٢٨) لتساهم بحاجات الأسواق العربية من منتجاتها وايجاد فائض منها للتصدير وما تتيحه من عشرات فرص العمل الفنية والادارية والبدائية للايدى العاملة والخبرات العربية وتدعم مركز التجارة العربية في التجارة العالمية عامة والنفطية منها خاصة اذ ان اجمالى الانتاج السنوي للمصافي العربية بلغ في ١٩٧٦ نحو ٢,٣ مليون برميل أي ما يساوي ٩١٪ من اجمالى طاقتها السنوية وهي نسبة أعلى من غيرها في مصافي الاقاليم الأخرى في العالم .

واذا تعاملنا مع الواقع القومي فان الوطن العربي اصبح يمتلك ما نسبته ٤,٤٪ من اجمالى طاقة التكرير العالمية في سنة ١٩٧٦ والتي تقدر بنحو ٣,٢٩ مليون برميل يومياً وهى كمية تزيد كثيراً عن الحاجة القومية الفعلية لمنتجات النفط (الجدول رقم - ٤ -) والفائض منها يجد طريقه الى الأسواق العربية والاجنبية اذا ما توفرت له حرية التسويق العالمية بضمان عدم التدخل الاجنبي . وفي سنة ١٩٧٧ اصبح اجمالى طاقة التكرير في العالم نحو ٧٤,٧٢٩,٦٠٠ برميل يومياً تطورت في سنة ١٩٧٨ لتصبح ٧٧,٢ مليون برميل يومياً أي الزيادة عالمية ٣,٢٪ عن سنة ١٩٧٧ وبزيادة نسبية سنوية قدرها ١٩٪ في سنوات الفترة ما بين ٧٣ _ ٧٧ .

- يتبع -

ويوضح الجدول رقم (٣٠) مقارنة بين امكانات التكرير في الوطن العربي من جهة والعالم من جهة اخرى (بألف برميل يومياً) في سنوات : ٧٣ ـ ٧٧ ـ ١٩٧٨ ونسبتها من العالم (١) .

| السنة | ١٩٧٣ | ١٩٧٧ | النسبة من العالم | ١٩٧٨ | النسبة من العالم |
|---|---|---|---|---|---|
| العـــالم | ٦٥٠٠٠ | ٧٤٧٢٩ | ١٠٠ ٪ | ٧٧٢٠٠ | ١٠٠ ٪ |
| الوطن العربي | ؟ | ٢٥٦٢ | ٣,٤ ٪ | ٣٢٢٩ | ٤,١ ٪ |

في هذا القسم من البحث الخاص بالتوزيع الجغرافي لمصافي ومعامل التكرير الحالية حتى سنة ١٩٨٠ سيطرح الباحث تقسيم جهوى عربي جديد من حيث نصيب كل جهة منها من المصافي وهو تقسيم يختلف عن تقسيمات الدراسات والابحاث السابقة(٢) وقد جاء هذا التقسيم المستحدث معتمدا على وحدة الموقع الجغرافي لأقطار كل منطقة مؤيداً بتشابه بعض المظاهر الجغرافية البشرية والطبيعية الأخرى . وعليه فقد قسم الوطن العربي الى اربع مناطق نفطية (جهات) متمايزة في موقعها العربي وفي قدراتها التكريرية الحالية (الشكل رقم ـ ٢٧ ـ ) وفي مدى توفر أسس وعوامل قيام صناعة التكرير في عدد أقطارها بل وفي نوع وطاقة مشاريع تكريرها كما يلي :

---

(١) الاوابك ـ التقرير السنوي الخامس للامين العام ، ص ٥٢ ـ ٥٧

(٢) تتعامل ابحاث منظمة الاوابك مع تقسيم الوطن العربي الى : الساحل الاطلسي الغربي ، وشمال افريقيا ومصر ، وشرق البحر المتوسط ، جنوب الجزيرة العربية ثم الخليج العربي .. جاء هذا التقسيم في مجلة النفط والتعاون العربي العدد الأول ، ص ٤٢ ، الكويت . بينما عرض مؤتمر التنمية الصناعية العربي الثاني عام ١٩٧٤ للتقسيم العربي التالى :
المنطقة الغربية (ليبيا ، تونس ، الجزائر ، المغرب) المنطقة الوسطى (مصر ، السودان والاردن وسوريا ولبنان) المنطقة الشرقية (العراق ، الكويت ، السعودية واليمن العربي ، اليمن الجنوبي ، قطر ، البحرين ، عمان ، ثم دولة الامارات .

## أ ـ أقطار شبه الجزيرة العربية :

وتضم سياسياً أقطار : الكويت والسعودية والبحرين وقطر والامارات المتحدة وعمان ، واليمن الجنوبى ثم اليمن العربي ، أما فيما يخص المنطقة المتقاسمة (المحايدة) سيقسم البحث مصافيها على الحكومتين المعنيتين ، اذ ستضم مصفاة ميناء عبد الله الى الكويت بينما ستضم مصفاة الخفجي ومصفاة ميناء سعود الى السعودية بالرغم من عدم وضوح مراجع كل الحكومتين عن ارقام مصافي هذه المنطقة وخاصة مصفتي الخفجي وميناء سعود ٠

## ب ـ أقطار العراق والشام :

وتضم العراق وسوريا وفلسطين المحتلة(١) والاردن ثم لبنان ٠

## جـ ـ أقطار شرق وشمال شرق افريقيا :

وتضم أقطار : الصومال وجيبوتي والسودان ثم مصر ٠

## د ـ أقطار شمال وشمال غرب افريقيا :

وتضم ليبيا وتونس والجزائر والمغرب ثم موريتانيا ٠

أما عن تصنيف مصافي ومعامل النفط العربية الحالية ، فان البحث سيتخذ من طاقة المصفاة(٢) أساساً لتصنيفها الى احدى الفئات الرئيسية الثلاثة التالية (الجدول رقم ـ ٣١ ـ ) ٠

- **المصافي العملاقة :**

  والتى تزيد طاقتها عن ١٢٠ ألف برميل يومياً ٠

- **المصافي المتوسطة :**

  والتى تتراوح طاقتها اليومية ما بين ٧٠ ـ ١١٩ ألف برميل ٠

- **المصافي الصغيرة :**

  وهي التى تقل طاقتها اليومية عن ٦٩ ألف برميل(٣) ، وهنا يجدر ذكر حقيقة

---

(١) لقد تعمد هذا البحث التعرض لما يوجد في فلسطين من مصافي على اعتبار انها قطر محتل لابد أن يعود لأهله ان شاء الله ٠

(٢) تختلف أرقام طاقة المصفاة الواحدة من مرجع لآخر فبعضها يعتبر رقم اجمالى طاقة التكرير والبعض الآخر يعتبر الرقم المنتج فعلاً .. الخ ٠

(٣) من تصنيف الباحث ٠

هامة مرتبطة بعدم ثبات وتوحيد أرقام المصفاة الواحدة في طبعات المرجع الواحد أو في عدة مراجع معاصرة والذي توصل البحث الى تعليله بتأرجح كمية انتاج المصفاة من سنة لأخرى أو ان بعض ابراجها معطل عن العمل منذ عدة سنوات أو ان ارقامها تعطي في بعض المراجع عن اجمالى طاقاتها وفي بعض المراجع الأخرى عن انتاجها الفعلى وبالتالى وجود فارق كبير بين هذه الأرقام وتلك الخاصة بالمصفاة الواحدة ، وعليه فان البحث يستميح قراءة عذراً على عدم توصله الى أرقام الانتاج الفعلية واعتمد فقط على أرقام الطاقة الانتاجية التى صممت عليها المصفاة واخر مشاريعها .

أما عن الطاقة الاجمالية لصناعة التكرير في الأقطار العربية فهي تختلف من قطر لاخر وهذا الاختلاف ناتج عن استمرار تنفيذ مشاريع التحسين والتطوير والتجديد بدرجة اكبر من قطر عربي عنه في قطر آخر ، وعليه فان البحث يضع الأقطار العربية في اربع فئات متمايزة من حيث اجمالى قدرات التكرير الحالية فيها ومنها فئة الأقطار العربية التى مازالت محرومة من مصافي أو معامل التكرير (الجدول رقم - ٣١ - ) -- والشكل رقم (٢٨) .

**الفئة الأولى :**

الأقطار العربية التى تزيد طاقة التكرير اليومية فيها عن ٢٠٠ ألف برميل ، وتشمل الأقطار العربية التالية :

١ - دولة الكويت :

وتحتل المركز الثاني في هذه الفئة بل في جميع الأقطار العربية حيث تمتلك ما نسبته ١٩,٧٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية الحالية وهذا قادم اليها من عدد من المصافي العملاقة والصغيرة المقامة على أرضها وعلى أرض المنطقة المتقاسمة .

٢ - المملكة العربية السعودية :

وتحتل المركز العربي الأول أي ما نسبته ٢٢,٥٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية جاءت لها من اربع مصافي عربية سعودية وبعضها مشتركة وبعضها في المنطقة المتقاسمة .

### جمهورية مصر العربية :

وتأتي في المرتبة الخامسة بالرغم من فقر انتاج خامها . لانها ذات اسواق استهلاكية محلية كبيرة نسبياً (الجدول رقم -٧-) ثم انها تتخذ منها حرفة انتاجية تدخل بواسطتها التجارة الدولية للنفط ومنتجاته .

### ٤ ـ دولة البحرين :

ومركزها الرابع على المستوى العربي ، ومركزها هذا قادم اليها من مصفاتها . الوحيدة التى هي الثالثة في قدمها بين المصافي العربية .

### ٥ ـ فلسطين المحتلة :

وفيها مصفاة من أقدم مصافي الوطن العربي (حيفا) اضيف اليها بعد الاحتلال مصفاة اخرى في بلدة اسدود على البحر المتوسط .

## الفئة الثانية :

أقطار عربية لديها طاقة تكريرية اجمالية يومية متوسطة وتتراوح ما بين ١٥١ ـ ١٩٩ ألف برميل وتشمل :

### ١ ـ جمهورية اليمن الجنوبية :

وتحتل المركز السابع قادم اليها من جراء امتلاكها لمصفاة وحيدة عملاقة وان كانت تتبع الشركة البريطانية للنفط قبل تطبيق قرار تأميمها في ١٩٧٧ م .

### ٢ ـ جمهورية العراق :

وهو القطر الثاني في هذه الفئة وذات المركز الثالث على المستوى العربي بالرغم من انه يمتلك ثماني مصاف ومعامل للتكرير صغيرة ومتوسطة في قدراتها .

### ٣ ـ الجماهيرية العربية الليبية :

وهي من الأقطار العربية النامية باستمرار في هذه الصناعة بالرغم من انها قد دخلتها بعد منتصف الستينات ولتحتل المركز العربي التاسع .

٤ ـ جمهورية الجزائر الديموقراطية :
تتميز بتوزيع جغرافي عادل لمصافيها على اراضيها .

٥ ـ المملكة المغربية :
تأتي اليها مساهمتها هذه من مصفاتين قديمتين فيها .

٦ ـ جمهورية لبنان :
من أقطار المنطقة العربية الثانية الهامة بالرغم من انها لا تمتلك انتاجاً نفطياً خاماً ، اذ تعتمد مصافيها على ما يرد لها من خام المملكة العربية السعودية والعراق وغيرهما عبر خطوط انابيب نقل النفط أو ضمن حمولة الناقلات .

٧ ـ سوريا :
تحتل هذا المركز حديثاً بالرغم من انها منفذ تقليدي قديم لخام النفط العربي العراقي والسعودي كما انها منتجة لخام النفط الذي تصدر معظمه خاماً .

**الفئة الثالثة :**
وتشمل الأقطار العربية ذات القدرات الاجمالية الصغيرة في طاقات مصافيها والتى تتراوح ما بين ٥ ـ ٥٠ آلاف برميل يومياً .

١ ـ الجمهورية التونسية :
تمتلك مصفاة صغيرة بالمشاركة مع شركة اجنبية وهي ما تزال الوحيدة على ارضها ، وقد اعطتها ما نسبته ٨٦٪ من اجمالى طاقة الوطن العربي .

٢ ـ المملكة الاردنية الهاشمية :
وقد اعطتها مصفاتها الوحيدة (الزرقاء) ما نسبته ٨٠٪ من اجمالى قدرة الوطن العربي التكريرية الحالية .

٣ ـ جمهورية السودان :
وهي صاحبة المركز الثالث قبل الأخير في القدرات العربية نظراً لصغر مصفاة بورسودان والتي أعطتها ما نسبته ٣ر٠ ٪ .

٤ ـ الصـــومال :
احدث الأقطار العربية دخولاً في مجال هذه الصناعة التقنية وذلك بعد اكمال التعاون العراقي معها لبناء مصفاتها الأولى والوحيدة في مقديشيو .

٥ ـ دولة الامارات العربية المتحدة :
وينالها ما نسبته ٦ر٠٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية بعد افتتاح مصفاة في جزيرة أم النار وطاقتها اليومية نحو ١٥ ألف برميل مقامة في ابو ظبي .

٦ ـ دولـة قطـــر :
وهي القطر العربي الأخير في قائمة القدرات التكريرية العربية نظراً لصغر معمل تكريرها حتى ١٩٨٠ .

## الفئة الرابعة :

وتعني جميع الأقطار العربية التي لا تمتلك مؤسسات لهذه الصناعـــة العربية المتطورة ، ولكن معظمها مقدم على امتلاك مصافي ضمن مشاريعها الصناعية الانمائية وتشمل أقطار :
جيبوتي ـ موريتانيا ـ اليمن العربي ـــ عمـان .

١ ـ جيبـوتي :
وهي من الأقطار العربية التى لا تمتلك من هذه الصناعة أي مؤسسة بل لا وجود لأي تفكير في اقامتها لمشاريعها بالرغم من موقعها القريب من الشقيقات النفطية .

٢ ـ موريتـــانيا :
ستدخل ضمن الفئة الثالثة بعد اتمام مشروع مصفاة نواكشوط (بالتفصيل في الفصل الرابع) .

٣ ـ اليمن الشمالى (العربي) :

من الأقطار التى فشلت جميع محاولات جذب هذه الصناعة على أرضها ولكن بات من المأمول جداً أقامة مصفاة على أرضها اذا تأكد وجود نفط في أرضها (بالتفصيل في قسم الانتاج) ، أي انها ستبقى سوقاً مفتوحاً لمنتجات النفط العربية والاجنبية حتى ذلك التاريخ غير المحدد بعد .

٤ ـ عمـــان :

يرجع دخولها في هذه الفئة بالرغم من انها دولة نفطية الى نقص الاعتمادات المالية في ميزانيتها العامة وقد ساعد على ذلك سيطرة الشركات الاجنبية المصنعة والمسوقة للنفط على اسواقها المحلية خاصة الشركات البريطانية(١) .

والخلاصة ، لقدرات أقطار الفئات الثلاثة الأولى الترتيب التنازلى التالى لأقطارها حسب اجمالى معامل ومصافي التكرير فيها حتى ١٩٨٠ مع اهمية استمرار التسابق فيما بينها في زيادة أرقام قدراتها بواسطة العديد من مشاريع التحسين والتوسيع والجديد من المصافي ، خاصة بين أقطار الجماهيرية العربية الليبية والجزائر والسعودية والكويت ومصر :

الكويت ، السعودية ، مصر ، البحرين ، فلسطين المحتلة ، اليمن الجنوبي ، العراق ، الجزائر ، الجماهيرية العربية الليبية ، المغرب ، لبنان ، سوريا ، تونس ، الاردن ، السودان ، الصومال ، ابو ظبي ، ثم قطر .

أما عن منتجات تكرير المصافي العربية الحالية فقد مرت منذ انشاء أول معمل لها في مصر بتطور مستمر في نوعها فرضته الظروف الحضارية والاقتصادية المتطورة للأسواق العربية من جهة وللاسواق الاجنبية من جهة أخرى ، ونظراً لهذه الازدواجية ومسئولياتها نحوهما فقد اصبح عدد كبير من المصافي العربية تصنع خامها الى جميع ما هو معروف من منتجات التكرير كما هو في مصافي :

الشعيبة ، والبحرين ، والزاوية والجزائر وارزو والبصرة ورأس تنورة وجدة

---

(١) رأي خاص بالبحث .

وغيرها ، بمعنى آخر أن هناك تمايز في قدرات المصافي العربية الانتاجية يصاحبه اختلاف في أنواع المنتجات تطلب اختلاف في التركيب التقني والفني لمصفاة عنه في الأخرى ، وقد ميز البحث بين ثلاث أنواع من المصافي من حيث تنوع مشتقات تكريرها :

## النـوع الأول :

المصافي العربية العملاقة والمتوسطة في قدراتها الانتاجية والتى تتميز بالتنوع الكبير في منتجاتها وهي :

الأحمدي ، عبد الله ، رأس تنوره ، البحرين ، عدن ، طرابلس (لبنان) ، حيفا ، الشعيبة ، المكس ، الزاوية ، ارزو ، المحمدية ..

وقد انشئت السبعة الأولى منها بواسطة شركات نفط اجنبية وعلى حسابها ولأسواقها بقصد توفير التزامات الشركات المؤسسة لها اتجاه اسواقها العالمية والعربية ، وعليه فقد ضخمت طاقاتها الانتاجية وتنوعت مشتقاتها ، ومثال على ذلك مصفاة البحرين التى يبلغ اجمالى انتاجها السنوي نحو ٩٠ مليون برميل موزعة على المنتجات التالية :

النفشا ، وقود السيارات ، وقود الطائرات ، الكيروسين ، زيت الغاز ، زيت الديزل ، زيت مكرر ، زيت الوقود ، ثم الاسفلت(١) ، يتجه اكثر من ٩٥٪ من انتاجها هذا للأسواق الخارجية العربية والاجنبية .. والنسبة الباقية للأسواق المحلية (البحرينية) ، أما انتاج مصفاة رأس تنورة الذي يبلغ اجماليه السنوي نحو ٢١٧ر٣ مليون برميل فهو مقسم بتمايز بين منتجات : غاز البترول السائل ، بنزين الطائرات ، بنزين السيارات ، النفشا ، وقود النفاثات ، الكيروسين ، زيت الديزل ، زيت الوقود ، ثم الأسفلت(٢) ، يصدر معظمها الى أسواق مؤسسة كالتكس المؤسسة للمصفاة ، يضاف اليها توفيرها لحاجة نسبة في الأسواق السعودية هذا خاصة بعد انشاء مصفاتي جده والرياض .

---

(١) دولة البحرين ـ وزارة المالية والاقتصاد الوطني (١٩٧٥) ، المجموعة الاحصائية السنوية المنامة ـ .

(٢) المملكة العربية السعودية ـ وزارة البترول والثروة المعدنية ، (١٩٧٥) .. النشرة الاحصائية البترول لعام ١٩٧٥ ـ الرياض .

أما مصفاة الشعيبة العربية المنشأ والادارة والملكية فهي المثال الأمثل للمصفاة العربية المتطورة والمتقدمة ، بدأت تعمل منذ ابريل ١٩٦٨ بطاقة يومية متطورة وصلت في سنة ١٩٨٠ الى ٢٠٠ ألف برميل موزعة بتمايز على منتجات :
النفشا ، البتروكيمائية ، بنزين السيارات ، بنزين الطائرات ، الكيروسين ، زيت الديزل للسيارات ، زيت الديزل للمحركات البحرية ، زيت الوقود ثم الكبريت(١) ٠

وتتجه هذه المنتجات اولاً الى الأسواق الكويتية المتطورة النشيطة وما تبقى فيذهب الى أسواق (المؤسسة الوطنية الكويتية للبترول) خارج حدود الكويت سواء العربية منها أو الاجنبية ٠

## النـــوع الثاني :

وتشمل المصافي التى انشأت من أجل سد كفاية أكبر حاجة من أسواق أقطارها وأحياناً معها بعض الأسواق العربية المجاورة سواء كان هذا على عاتق مصفاة واحدة أو بالتعاون مع أخرى أو اخريات ، وعليه فقد تعكس هذه المهمة توسط طاقاتها الانتاجية بل وتنوع ذلك الانتاج ، ويقع ضمن هذا النوع من المصافي٠:
معظم مصافي العراق ، الرياض ، جده ، أم مسيعيد ، أبو ظبي ، الخفجي ، سعود ، صيدا ، الزرقاء ، حمص ، معظم المصافي المصرية ، بور سودان ، مقديشيو ، مرسى البريقه ، بنزرت ، المحمدية ، سيدي قاسم ، ومعظم هذه المصافي قد أنشأتها شركات نفط اجنبية وقليل منها عربية أو مشاركة ٠

وأهم منتجاتها :
الغاز المسيل ، بنزين السيارات ، الكيروسين ، زيت الوقود ، الأسفلت ، السائل ثم البتيومين ، ذلك لأنها اقيمت فقط لسد الحاجة القطرية الكلية أو معظمها أو لجزء من حاجة الأسواق القطرية لمنتجات النفط وقليل جداً منها أقيم لغرض تصدير منتجاتها مثل : مصافي الخفجي ، وسعود في المنطقة المتقاسمة ٠

---

(١) نشرة نفط عرب ، يوليه ١٩٧٦ ، مصفاة الشعيبة ـ الكويت ( الأوابك ) ٠

الجدول رقم ٢١ ـ مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية من حيث طاقتها اليومية(١) والمجموع ( بالبرميل يومياً ) وفئتها والملكية حتى منتصف ١٩٨٠ م(٢)

| المنطقة والقطر | المصفاة أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية ٪ | الملكيـة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أولاً : أقطار شبه الجزيرة العربيـة : | | | | | | |
| دولة الكويت (الثانية) | ميناء عبد الله | ١٤٤٠٠٠ | الأولى | | المنطقة المتقاسمة | ٢٥٪ للكويت |
| | الشعيبـة | ٢٠٠٠٠٠ | الأولى | حكومة | حكومة الكويت | كويتية مؤممة |
| | الأحمـدي | ٣٠٠٠٠٠ | » | | حكومة الكويت | مؤممـة |
| | المجمـوع | ٦٤٤٠٠٠ | | ٪١٩,٧ | | |
| المنطقـة المتقاسمـة | وزعت على حكومتي الكويت والسعودية | – | | – | – | – |
| المملكة العربية السعودية ( الأولى ) | رأس تنـورة | ٥٧٧٥٠٠ | الأولى | | الحكومة السعودية ٦٠٪ | ٤٠٪ لأرامكو |
| | جـده | ٦٠٠٠٠ | الثالثة | | الحكومة السعودية / مشاركة | مشاركة أهلية |
| | الريـاض | ١٩٥٣٠ | » | | » » » | » » |
| | ميناء سعود(٣) | ٥٠٠٠٠ | » | | ٧٥٪ لشركة جيتي للزيت | ٢٥٪ للسعودية |
| | الخفـجي | ٣٠٠٠٠ | » | | المنطقة المتقاسمة | ٢٥٪ للسعودية |
| | المجمـوع | ٧٣٧٠٣٠ | | ٪٢٢,٥ | | |
| دولة البحرين (الرابعة) | البحرين (عوالي) ١٩٣٦ | ٢٩٩٤٠٠ | الأولى | ٪٩,٢ | حكومة البحرين ٦٠٪ | ٤٠٪ لبابكو |
| دولة قطـر ( الثامنة عشر ) | أم سعيد ( مسعيد ) | ٨١٠٠ | الثالثة | ٪٠,٢٥ | الشركة الوطنية لتوزيع النفط « شركة التوزيع الوطنية » | حكومية |

تابع الجدول رقم ٣١ ـ مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية من حيث طاقتها

| المنطقة والقطر | المصفاة أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية٪ | الملكيـــة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| دولة الامارات العربية المتحدة (السادسة عشرة) | جزيرة أم نار (أبو ظبي)(٤) ١٩٧٥ | ١٥٠٠٠ | الثالثة | ٪٠,٠٤٦ | المؤسسة الوطنية للنفط أبو ظبي | حكوميـة أبو ظبي |
| سلطنة مسقط وعمان | – | – | – | | – | – |
| جمهورية اليمـن الديمقراطية (السابعة) | عدن الصغرى في ١٩٥٢ | ١٧٨١٠٠ | الأولى | ٪ ٥,٤٥ | تمتلكها الحكومة منذ شرائها لنصيب الشركة البريطانية | |
| جمهورية اليمن العربية | – | – | – | – | – | – |
| | مجموع المنطقة : ١٢ معملاً ومصفـاه | ١٨٨١٦٣٠ | | ٪ ٥٧,٢ | | |
| ثانياً : أقطار العراق والشـام | | | | | | |
| الجمهورية العراقية ( الثالثة ) | أبو فلوس ( البصرة ) | ٧٠٠٠٠ | الثالثة | | ادارة مصافي النفط الحكومية(ادمن) | حكومية |
| | الدوره ( بغداد ) | ٨٢٠٠٠ | الثانية | | » » » » » | » |
| | الحديثـة | ٧٠٠٠ | الثالثة | | » » » » » | مؤممـة |
| | الخانقين ( الوند ) | ١٢٠٠٠ | الثالثة | | » » » » » | » |
| | كياره ( الموصل ) | ٦٠٠٠ | الثالثة | | » » » » » | » |
| | كركـوك | ٢٢٠٠ | الثالثة | | » » » » » | مؤممة |
| | المفتية ( البصرة ) | ٤٥٠٠ | الثالثة | | » » » » » | عراقية أصلا |
| | السـاوه | ١٠٠٠٠ | الثالثة | | » » » » » | عراقية أصلا |
| | المجموع(٥) | ١٩٢٨٠٠ | | ٪ ٩,٦ | | |

## تابع الجدول رقم ٢١ ـ مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية من حيث طاقتها

| المنطقة والقطر | المصفاه أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية٪ | الملكيــة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجمهورية العربية السورية ( العاشرة ) | حمص | ١١٧٠٠٠ | الثانية | | شركة مصفاه بترول حمص ( أو مكتب النفط العام ) | حكومية |
| | بانياس | ١٢٠٠٠٠ | الثانية | ٢٪ | بنيت في ١٩٧٨ على أساس ملكيتها للحكومة السورية | |
| | المجمــوع | ٢٣٧٠٠٠ | | | | |
| المملكة الأردنية الهاشمية ( الرابعة عشرة ) | الزرقـاء | ٢٥٦٢٦ | الثالثة | ٠,٨٪ | شركة المصفاه الأردنية المحدودة | أردنية أصلاً |
| فلسطين المحتلة ( الخامسة ) | أسـدود | ٧٦٠٠٠ | الثانية | | السلطات المحتلة | بعد الاحتلال كانت تابعة لشركة نفط العراق |
| | حيفـا | ١٤٩٥٠٠ | الأولى | | السلطات المحتلة | |
| | المجمــوع | ٢٢٥٥٠٠ | | ٦,٩٪ | | |
| الجمهورية اللبنانية ( الحادية عشرة مكرر ) | طرابلس | ٤٧٦٥٠ | الثالثة | | أسستها شركة نفط العراق المحدودة | مؤممة الآن |
| | الزهراني ( صيدا ) | ٢٠٤٠٠ | الثالثة | | شركة البحر المتوسط للتكرير ( كالتكس وموبيل ) | حكومية الآن |

## (تابع) الجدول رقم (٣١) مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية من حيث طاقتها

| المنطقة والقطر | المصفاة أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية٪ | الملكية | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المجموع | ٦٨٠٥٠ | | ٢,١٪ | | |
| | مجموع المنطقة ١٣ معملا ومصفاه | ٧٤٩٩٧٦ | | ٢٢,٩٪ | | |
| ثالثاً : أقطار شرق وشمال شرق افريقيا | | | | | | |
| جمهورية الصومال الديمقراطية ( السابعة عشرة ) | مقديشيو | ١٠٠٠٠ | الثالثة | ٠,٠٣٪ | حكومية / عراقية صومالية | للأسواق المحلية مؤممة |
| جمهورية السودان* الديمقراطية ( الخامسة عشرة ) | بور سودان | ٢٤٠٠٠ | الثالثة | ٠,٠٧٣٪ | (مؤممة ) الحكومة السودانية | |
| جمهورية مصر العربية «الخامسة مكرر» | العامرية (الاسكندرية) | ٢٦٠٠٠ | الثالثة | | شركة النصر للنفط | مصرية أصلاً |
| | المكس (الاسكندرية) | ٦٠٠٠٠ | الأولى | | شركة نفط الاسكندرية | « « |
| | طنطا | ١٤٦٠٠ | الثالثة | | شركة السويس لأعمال النفط | « « |
| | السويس | ٥٥٠٠٠ | الثالثة | | « « « « | مصرية ومعطلة من سنة ١٩٦٨ |

* اعلن عن ان اجمالى الانتاج اليومي لحقلى الوحدة وابو جباره في وسط جنوب السودان هو ١٦٠٠٠ برميل يفكر باستغلالها بأقامة مصفاة في بلدة كوستي على الضفة الغربية للنيل الأبيض (جنوبي الخرطوم) لتصبح المصفاة الثالثة في هذا القطر بعد مصافي بور سودان ومشروع المصفاة السعودية / السودانية .

تابع - الجدول رقم (٣١) مصافي ومعامل النفط في الأقطار العربية من حيث طاقتها

| المنطقة أو القطر | المصفاة أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية ٪ | المـلكية | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | مسـطرد | ٧٠٠٠٠ | الثانية | ٦,٩ | | |
| | المجمـوع | ٢٢٥٦٠٠ | | | | |
| | مجموع المنطقة : ٧ معامل | ٢٥٩٦٠٠ | | ٧,٩ | | |
| رابعاً : أقطار شمال وشمال غرب افريقيا | | | | | | |
| الجماهيرية العربية | النافورة(٦) | ١٨٠٠ | الثالثة | | حكومية - شركة الاوكسيدنتال | معطلة |
| الليـبية | البريقه «مرسى البريقة» | ٩٥٠٠ | » | | » » » » وشركة أسـو | مشاركة |
| «التاسعة» | آمـال | ١٨٠٠ | » | | حكومية - شركة موبل أويل | مؤممة ومعطلة |
| | الزاوية | ١٢٠٠٠٠ | الأولى | | مؤسسة النفط الوطنية الليبيـة | عربية ليبية أصـلاً |
| | الانتصـار | ١٨٠٠ | الثالثة | | حكومية شركة الاوكسيد نتال | مؤممة ومعطلة |
| | المجمـوع | ١٣٤٩٠٠ | | ٤,١ | | |
| الجمهورية التونسية «الثالثة عشرة» | بنزرت | ٢٨٢٠٠ | الثالثة | ٠,٠٨٦ | الحكومةالتونسية+ شركةايني | مشاركة |
| جمهورية الجزائـر الديمقراطية «الثامنة» | أرزو | ٧٠٦٠٠ | الثانية | | سوناطراك | جزائرية أصـلاً |
| | البـورما | ٦٠٠ | الثالثة | | » | مؤممة |
| | حاسي مسعود | ٣١٢٥ | الثالثة | | مؤسسة ريبال | مؤممة |
| | الخـرج | ٧١٥٠٠ | الثانية | | سـوناطراك | » |
| | المجمـوع | ١٤٥٨٣٥ | | ٤,٥ | | |

«تابع جدول رقم ـ ٣١ ـ»

| المنطقة أو القطر | المصفاة أو المعمل | الطاقة اليومية | الفئة | نسبتها العربية ٪ | الملكية | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المملكة المغربية «الحادية عشرة» | سيدي قاسم | ١٣٢٣٠ | الثالثة | | حكومة المغرب + شركة فرنسية | مشاركة |
| | المحمدية | ٥٦٥٠٠ | الثالثة | | حكومة المغرب + شركة ايطالية | » |
| | المجمـــوع | ٦٩٧٣٠ | | ٣,١ | | |
| جمهورية موريتانيا الاسلامية | – | – | – | | – | – |
| | مجموع المنطقة : ١٢ معملا ومصـــفاة | ٣٧٨٦٦٥ | | ١١,٦ | | |
| الوطن العـربي | المجموع الكلى ٤٦ معملا ومصـــفاة | ٢٢٦٩٨٧١ | وتساوي ٤ر٤ من اجمالى طاقة التكرير في العالم | ١٠٠ ٪ | حكومية وخاصة واجنبية الحكومة هي الأغلبية | |

(١) من الجدير بالذكر ان الطاقة (المقدرة) اليومية المعلن عنها هنا تختلف من فترة لأخرى بل ومن مرجع لآخر ولهذا أشرنا الى هذه للأهمية .

(2) The petroleum publishing co. (1976) The International petroleum Encyclopedia 1975 – p.p. 313 – 322. (2)

(–) Europa publication (1976) p. 92. (–)

(–) النفط والتعاون العربي (١٩٧٦) ، العدد الأول الجدول رقم (٢) ص ٤٤ ـ ٤٥ ـ الكويت .

(–) الباحث . (–) منظمة الأوابك (١٩٧٨) .. الكويت ص ٣٥ ـ ٣٦ .

(٣) ترد هذه المصفاة في بعض المراجع أنها ضمن المصافي العربية السعودية ، وبعض المراجع يوردها ضمن المصافي الكويتية ، وبعضها يوردها ضمن المنطقة المتقاسمة هذا بالرغم من التأكيد على تقسيم المنطقة المحايدة بين الدولتين .

(٤) تم توقيع عقد بين شركة / بولمان كيلوج / وحكومة أبو ظبي في سبتمبر ١٩٨٠ ينص على ايصال القدرة اليومية لهذه المصفاة الى ٧٥٠٠٠ برميل خلال سنتين ونصف .

(٥) يقال أن اجمالي قدرات المصافي العراقية ( حتى بدء الحرب العراقية / الايرانية كانت ٣٢٠ ألف برميل يومياً ( الخفجي ـ تموز ١٩٨٠ .

(٦) لم ترد أسماء معامل النافورة والأمل والانتصار في احصائيات التكرير العربية الليبية والبحث يوردها بناء على ما توفرله من معلومات .

ولنا مثال على هذه الفئة مصفاتان أولهما : مصفاة جدة : في مدينة جدة السعودية ، طاقتها الاجمالية السنوية نحو ٢ر١ مليون برميل تتقاسمها باختلاف المنتجات التالية : غاز البترول السائل ، بنزين ممتاز ، بنزين عادي ، كيروسين ، زيت ديزل ، زيت وقود ، أسفلت ، تسوق في أسواق منطقة الحجاز والمناطق السعودية الغربية الأخرى ؛ وثانيهما : مصفاة الخفجي : أسستها الشركة العربية للبترول المحدودة ( اليابانية ) والتي تمتلك منها ٦٠٪ والنسبة الباقية تتقاسمها مناصفة حكومتا السعودية والكويت ، طاقتها السنوية نحو ٥ر٦ مليون برميل موزعة على المنتجات المتنوعة التالية :

نفثا ـ ديزل ـ زيت ديزل السفن ـ زيت وقود خفيف ـ زيت وقود متوسط ثم زيت وقود ثقيل ، جميعها لتوفير حاجة أسواق الشركة المحلية والأجنبية والسفن والناقلات الرائدة لميناء الخفجي .

النـــوع الثـــالث :

ويضم المعامل والمصافي العربية التي أنشأت في بدء أمرها لسد حاجة أسواقها القطرية أو الجهوية حيث توجد شركات النفط المنتجة للخام ، مما فرض عليها صغر حجمها وقلة تنوع منتجاتها لتبقى قزمية في كمية انتاجها وتنوعه بل ان خطوات تطويرها كانت محدودة أيضاً ، ومما يجدر ذكره أن بعضها معرض الآن للتوقف عن العمل أو أنها معطلة فعلاً منذ عدة سنوات . ويقع ضمن مفهوم هذا النوع معامل ومصافي : الوند ، الحديثة ، أم سعيد ، طنطا ، النافورة ، الانتصار ، الأمل ، البورما . ( الجدول رقم ٣١ ) وقد تأكد أن جميع هذه المعامل والمصافي قد أنشأتها شركات النفط العاملة في مواقعها فيما عدا مصفاة طنطا .

أما عن منتجات تكريرها فهي لا تتجاوز الثلاث أو الأربع مشتقات أهمها الكيروسين وزيت الوقود والأسفلت وأحياناً بنزين السيارات كمشتقات أساسية وضرورية لمواقع عمل الشركات والمناطق المجاورة .

والخلاصة : أن جميع مصافي النوع الأول والثاني وقليل من مصافي النوع الثالث من حيث نوع مكرراتها تنتج المشتقات النفطية والكيماوية مع اختلاف في الكمية من معمل ومصفاة لأخرى وكذلك مع توقع ايقاف انتاج مشتق أو أكثر حسب ظروف المصفاة وأسواقها : الغاز المسيل ، بنزين السيارات ، الكيروسين ، زيت الوقود ، الأسفلت السائل ، البيتومين(١) .

---

(١) المركز العربي للاحصاء ( ١٩٧٦ ) ، الكتاب الاحصائي السنوي للبلاد العربية ، القاهرة .



# الفصل الثالث

## المبحث الثاني

## - صناعة التكرير في أقطار شبه الجزيرة العربية

وفيما يختص بالتوزيع الجغرافي لمصافي ومعامل تكرير النفط العربية وطاقتها الاجمالية فسيتبع فيه التقسيم المميز للبحث ( الجدول رقم ٣١ ) والذي أسلف لذكره وكما يلي :

## أولاً ـ في أقطار شبه الجزيرة العربية(١) :

تحظي أقطار هذه المنطقة ( الشكل رقم ٢٩ ) بأقدم وأكبر مصافي الوطن العربي وأضخمها قدرة وانتاجاً وأولها في تصدير المنتجات النفطية ، فمن حيث القدم تعتبر مصفاة البحرين أقدم مصافي هذه المنطقة ( ١٩٣٦ ) وثالثة المصافي العربية قدماً بعد مصافي مصر والعراق ، كما تأتي مصفاة رأس تنورة على رأس مصافي هذه المنطقة خاصة والمصافي العربية عامة في قدرتها الانتاجية ( ٥٠٠ر٥٧٧ برميل يومياً ) ويساهم إجمالي المنطقة في سنة ١٩٨٠ م بما كميته ١٨٨١٦٣٠ برميل يومياً يأتي اليها من اثنى عشرة معملاً ومصفاة متفاوتة في تاريخها وقدراتها وأنواع منتجاتها وتوزيعها الجغرافي من قطر عربي لآخر فبعضها يمتلك معملاً ( قطر ) وآخر يمتلك مصفاة عملاقة ( البحرين ) وآخر يمتلك أربع مصافي منها العملاقة ومنها المتوسطة ومنها الصغيرة ( الكويت والسعودية ) بينما دخلت أبو ظبي حديثاً في عالم هذه الصناعة ، وبعضها ذات فائض من منتجاتها للتصدير وأخريات لا تفي بحاجة أسواقها المحلية فتضطر للاستيراد من الخارج ، بينما بعض أقطار هذا الاقليم النفطي العربي الهام لا تمتلك شيئاً من مؤسسات هذه الصناعة حتى سنة ١٩٨٠ وهي عُمان واليمن الشمالي ، وتتوزع مصافي ومعامل التكرير في هذه المنطقة على ستة أقطار عربية لها من المميزات وبينها من المفارقات ما سيتضح في البحث التالي :

- يتبع -

---

(١) يقصد بها الأقطار العربية التي تتقاسم أراضي شبه الجزير العربية بمفهومها الجغرافي التقليدي : دولة الكويت ، المملكة العربية السعودية ، دولة البحرين ، دولة قطر ، دولة الامارات العربية المتحدة ( السبعة ) ، سلطنة عُمان ، اليمن الجنوبي ثم اليمن الشمالي .

## في دولة الكويت :

تأتي الكويت في المرتبة العربية الخامسة من حيث تاريخ دخولها صرح هذه الصناعة إذ جاءت بعد أقطار مصر والعراق ثم البحرين والسعودية ـ أي أنها في المرتبة التاريخية الثالثة بين دول هذه المنطقة حيث سبقتها البحرين في ذلك .

بدأت نشاطها في هذه الصناعة على يد الرساميل والادارة والملكية الأجنبية ( البريطانية والأمريكية ) ولكنها بعد سنة ١٩٧٥ آلت جميع مصافيها إلى حكومتها وشعبها وأصبح أول قطر عربي يعرب كلية مؤسسات تكريره ، بل وثاني قطر عربي في قدرات تكريره وانتاجه الفعلي ( الجدول رقم ٣١ ) .

وقد جاء مركزها الانتاجي المتقدم على المستوى القومي أو الجهوي كنتيجة لامتلاكها المصافي التالية والتي تمتلك من القدرة ما مجموعه ٦٤٤٠٠٠ برميل أمريكي يومياً وهي قدرة اجمالية ضئيلة جداً اذا ما قورنت باجمالي انتاجها اليومي من خام النفط ( ٢٫٠٧٨٫٩٠٠ برميل ) هذا فيما عدا نصيبها ( ٣٠ ٪ ) من انتاج حقل الوفرة ، أي أن نسبة ما يكرر محلياً نحو ٣٣٫٢٨ ٪ والباقي يصدر خاماً إلى أسواق شركة نفط الكويت المحدودة السابقة وغيرها من الأسواق العربية والأجنبية . وتقوم بتصفية تلك النسبة مصاف ثلاث ( الشكل رقم ٣٠ ) متمايزة في قدراتها وانتاجها اثنتان منها ملك لحكومة الكويت والأخرى ملك لشركات النفط العاملة في المنطقة المتقاسمة مع مشاركة حكومية كويتية معها .

## مصفاة ميناء عبد الله(١) :

---

(١) نسبة الى أمير دولة الكويت السابق المرحوم / الشيخ عبد الله السالم الصباح ، اتفق على تسميتها هذه كما اتفق على تسمية الميناء الآخر بميناء سعود نسبة الى الملك السعودي الأسبق المرحوم / سعود بن عبد العزيز آل فيصل وذلك بعد اكتشاف النفط في المنطقة المتقاسمة بين دولتي الكويت والمملكة العربية السعودية سنة ١٩٥٣ وقرار البدء في تصديره عن طريق مينائين يحمل أحدهما اسم أمير دولة الكويت والآخر اسم ملك العربية السعودية . وقد أسست هذه المصفاة ( الشركة الأمريكية المستقلة للنفط ) بينما أسست مصفاة ميناء سعود ( شركة جيتي ) احدى الشركات العاملة في المنطقة المتقاسمة .

طاقتها الاجمالية في سنة ١٩٨٠ م ١٤٤٫٠٠٠ برميل يومياً ، أي أنها من المصافي العربية العملاقة أقيمت في سنة ١٩٥٨ بطاقة يومية ٣٠ ألف برميل يصدر جميع انتاجها فيما عدا حاجات منطقة المصفاة والميناء الملحق بالمصفاة ويصدر الفائض من انتاجها عن طريق ذلك الميناء الذي يقوم أساساً بتصدير نصف خام النفط من حقول المنطقة المتقاسمة حيث تعمل شركة أمن أويل الأمريكية وتقام الميناء ومصفاتها في أقصى جنوب سواحل دولة الكويت ، ينقل اليها النفط عبر خطين من أنابيب النفط ، وتتخذ هذه المصفاة الآن شكل مصفاتين احداهما القديمة التي بنيت في سنة ١٩٥٨ وثانيتهما جديدة أسست في سنة ١٩٦٢ وطاقتها الاجمالية هذه الأخيرة ١١٠٠٠٠ برميل يومياً .

## مصفاة ميناء الأحمدي :

تسمى مصفاة الأحمدي نسبة إلى مدينة الأحمدي النفطية مقر ( شركة نفط الكويت المحدودة ) ( سابقاً ) ، وعليه فهي أقدم المصافي الكويتية وثانية مصافي هذه المنطقة قدماً أنشأت في عام ١٩٤٩ ، وقد بدأت ضخمة واستمرت في ضخامتها حتى وصلت طاقتها الاجمالية اليومية ٣٠٠ ألف برميل ، وهي بذلك تأتي ثاني المصافي العربية وأولى المصافي الكويتية في طاقتها وتنوع انتاجها ساعدها على ذلك خدمات ميناء الأحمدي أكبر موانىء العالم الاصطناعية ومن أكبر موانىء تصدير النفط في العالم يدعمها الانتاج الثاني من خام النفط العربي قادم اليها من حقول المقوع ، الأحمدي ، البرقان ، عبر عشرات من خطوط أنابيب النفط الخام .

أنشأت هذه المصفاة لسد حاجة الأسواق الكويتية المتطورة وللمساهمة في حاجات الأسواق العالمية لشركة نفط الكويت المحدودة ، وبعد انشاء مصفاة الشعيبة الوطنية إلى الجنوب منها أصبح جميع انتاجها يتجه إلى التصدير الأجنبي فيما عدا ما تحتاجه مختلف الاستهلاكات المحلية للشركة وحاجات ما يرسو على مينائها من سفن وناقلات ، وفي أواخر عام ١٩٧٥ استولت دولة الكويت على هذه المصفاة وشركتها وحقول نفطها لتجعل منها كويتية ١٠٠ ٪ تتحكم في توجيه منتجاتها وكميتها .

## مصفـاة الشعيبـة :

نسبة إلى قرية الشعيبة الساحلية التي تبعد نحو ٥٠ كيلومتر جنوب شرق مدينة الكويت ، اختير موقعها بواسطة خبراء ( مؤسسة الكويت الوطنية للنفط ) لتنعم بسهولة وسرعة وصول خام النفط اليها من انتاج مختلف حقول الكويت الذي يصدر عن طريق ميناء الأحمدي ، بالاضافة إلى انشاء ميناء خاص بها مكون من مرسيين ، أولهما يستقبل الناقلات التي تتراوح حمولتها ما بين ٧٥ ـ ١٠٠ ألف طن وثانيهما يستقبل الناقلات الأقل من ذلك ٠

وتتميز هذه المصفاة بأنها الأولى من نوعها في المصافي العربية من حيث تفوق ادارتها وتقنية عملها ، بدأ عملها في سنة ١٩٦٩ بتكلفة اجمالية قدرها ٤٧ مليون دولار وكانت طاقتها آنذاك ٩٥ ألف برميل وقد أخذت تتطور بادخال العديد من المشاريع التحسينية والتوسيعية حتى وصلت طاقتها في سنة ١٩٨٠ إلى ٢٠٠ ألف برميل يومياً ، وكان آخر تلك المشاريع قد بدأ في سنة ١٩٧٤ انتهى في ١٩٧٥ بقصد سد حاجات الأسواق المحلية الدائمة التطور والتي يومياً نحو ٢٥٫٠٠٠ برميل والباقي يصدر إلى الأسواق العربية والأجنبية ، وفي عام ١٩٧٥ استولت حكومة الكويت عليها مع التعويض المناسب للمساهمين في المؤسسة الكويتية الوطنية للبترول(١) ٠

## في المملكة العربية السعودية :

لهذا القطر العربي مركزه التاريخي في صناعة التكرير العربية إذ أقيم فيه أقدم رابع مصفاة عربية هي مصفاة « رأس تنورة »(٢) ، بينما يظهر دورها العربي الأول في قدرات إنتاج المشتقات ( بعد دولة الكويت ) يدعمها في هذا

---

(١) مجلة الاقتصاد الكويتي ( ١٩٧٦ ) ، العدد ١٥٩ ، ص ١٨ ، الكويت ٠

(٢) نسبة الى لسان ( رأس ) من اليابسة السعودية في مياه الخليج العربي أقيمت عليه المصفاة وميناء للتصدير ملحق به لتصدير منتجاتها وخام نفط شركة الزيت العربية الأمريكية المحدودة ( بالتفصيل ـ الفصل الثاني ) ٠

احتلالها مركز الأولوية العربية اللا منافسة في إنتاج خام النفط وفي كمية احتياطية ( مخزونة ) وقد طورت كمية إنتاج هذا القطر من المكررات منذ أن كانت في سنة ١٩٦٠ ٦ر٨٥ مليون برميل أي نحو ١٥ ٪ من اجمالي الخام المنتج أصبحت في سنة ١٩٦٥ نحو ٣ر١٢٠ مليون برميل وفي سنة ١٩٧٠ كانت ٣ر٢٢٥ مليون برميل وفي سنة ١٩٧٧ كانت كمية المكررات ٢ر٢٦٦ مليون برميل أي نحو ٩ر٧ ٪ من اجمالي انتاج خام النفط (١) .

فبالنسبة لاجمالي طاقة مصافيها حتى ١٩٨٠ فهي ٧٣٧٠٣٠ برميل يومياً ، ولم تكتف بالمركز العربي الحالي في مجال التكرير بل بدأت منذ منتصف السبعينات في التخطيط لعدد من المشاريع التكريرية في عدة مواقع من شواطئها ، إذا أتمتها ستصبح هي الأولى دون منافس البعيد في قدرتها الانتاجية يدعمها أولويتها في إنتاج الخام والاحتياطي ، وهنا نوضح نصيب ما يكرر فعلاً من إجمالي انتاج خامها البالغ يومياً في ١٩٧٦ نحو ٨٠٠ر٨٨٩ر٧ برميل أمريكي يكرر منه يومياً ٠٠٠ر٦٥١ برميل فقط أي ما نسبته ١ر٨ ٪ ازداد انتاج خامها في سنة ١٩٨٠ ليصبح ٥ر٩ مليون برميل يومياً يتوفر له قدرة تكرير يومية بما نسبته ٨ر٧ ٪ والنسبة الباقية تصدر خاماً إلى أسواق مؤسسة كالتكس ومؤسسة بترومين الحكومية وفيما يلي جدول يوضح إجمالي كمية المكررات ( بالألف برميل ) في عدة سنوات متتالية (٢) .

| السنة | ١٩٧٣ | ١٩٧٥ | ١٩٧٦ | ١٩٧٧ |
|---|---|---|---|---|
| الكمية المكررة | ١٧٢ر٢٣٥ | ٨٣٥ر٢١٠ | ٤٦١ر٢٥٧ | ٢٧٦ر٢٦٦ |

(١) د. أحمد الصباب ( ١٩٧٩ ) ، ص ٢٤٤ ـ ٢٤٥ .

(٢) المملكة العربية السعودية ـ مؤسسة النقد العربي السعودي ( ١٩٧٩ ) ، التقرير السنوي لسنة ١٩٧٨ ، ص ١٧٤ ، الرياض .

وتقسم الكميات إلى منتجات التكرير المتنوعة التالية : زيت وقود ، زيت ديزل ، زيت السيارات ، النقث ، غاز البترول المميع ، وقود نفاثات ، كيروسين ، أسفلت ومواد أخرى مع تمايز في نصيب كل منها من الرقم الاجمالي من سنة لأخرى وذلك حسب طلب الأسواق المحلية والخارجية على كل مشتق وآخر مع أنه بالامكان تصنيع الجزء الأكبر منه محلياً أو في العمليات المتممة في الأقطار العربية الأخرى والأجنبية ليحظي هذا القطر العربي بخيرات ومميزات تصنيع كامل لخام نفطها وتصديره مصنعاً . وتأتي نسبة ما يكرر من خام نفطها من انتاج مصافيها الأربعة التالية المتمايزة في مواقعها من الأراضي السعودية وقدراتها الانتاجية ومصادر خامها وكيفية وصوله اليها ( الشكل رقم ٢٩ ) .

## مصفاة رأس تنورة :

من أقدم مصافي الخليج العربي وأكبرها قدرة ، أقامتها شركة أرامكو في سنة ١٩٤٥ بقصد توفير حاجاتها وحاجات الأسواق العربية السعودية ثم بعضاً من حاجات مؤسسة كالتكس[1] العالمية . بدأت بطاقة يومية قدرها ٣٠٠٠ برميل ولكنها أغلقت بعد افتتاحها بست شهور نتيجة ظروف الحرب العالمية الثانية ولم تعد للعمل بانتاجها اليومي الكبير الا في ١٩٤٥ ومن بعدها أخذت طاقتها وانتاجها الفعلي يتطور لتلبي حاجة الأسواق المحلية وأسواق مؤسسة كالتكس حتى وصلت في سنة ١٩٧٩ إلى ٤١٥٠٠٠ برميل يومياً[2] .. وقد أيد استمرار تطور قدرتها الانتاجية وانتاجها الفعلي بأرقامه الكبيرة نسبياً هو سهولة حصولها على خامها من عشرات الأنابيب الناقلة لخام النفط من حقول المملكة العربية السعودية في المنطقة الشرقية ذات الانتاج النفطي الضخم منذ بدء انتاجها والتي تتجه جميعاً إلى قرب موقع هذه المصفاة حيث ميناء تصدير النفط الوحيد في رأس تنورة .. وتعتبر منتجات تكرير هذه المصفاة أكثر منتجات المصافي العربية تنوعاً وتعدداً

---

(١) تعتبر شركة أرامكو احدى شركات مؤسسة كالتكس الأمريكية للنفط .

(٢) تنشر معظم الجهات الحكومية العربية السعودية أن طاقة مصفاة رأس تنورة هي نصف مليون برميل يومياً .

نظراً لكبر القدرة الانتاجية للمصفاة وتنوع أسواقها العربية والأجنبية وتعدد متطلباتها من المكررات .. ففي سنة ١٩٧٨ كانت تنتج هذه المصفاة مشتقات : الغاز المميع ، النفشا ، البنزين بأنواعه ، وقود النقاثات ، الكيروسين ، زيت الديزل زيت الوقود ، الأسفلت ثم منتجات أخرى تنتج بنسب وكميات متفاوتة حسب الطلب وحسب الامكانات التقنية لأبراج تقطير المصفاة .

وقد تطورت القدرة الانتاجية لهذه المصفاة حتى أصبحت تمثل ما نسبته ٧٨ر٤٪ من اجمالي قدرة المصافي العربية السعودية في سنة ١٩٨٠ .

أما عن ملكية هذه المصفاة فهي حتى سنة ١٩٨٠ تتقاسمها كل من حكومة المملكة العربية السعودية ( ٦٠٪ ) وشركة أرامكو ( ٤٠٪ ) .

## مصفـاة جـدة :

وهي ثاني مصافي هذا القطر قدماً وأولها من حيث أصالة عروبتها إذ أنها تتبع ملكية مؤسسة بترومين بنسبة ٧٥ ٪ وشركة التكرير السعودية ( سادكو ) بنسبة ٢٥ ٪ . قامت بمقاولة انشائها شركة شيودا اليابانية في ١٩٦٧م (١٣٨٧هـ) واستمرت أعمالها الانشائية نحو ٢٠ شهراً بتكاليف اجمالية للمرحلة الأولى ٧٠ مليون ريال عربي سعودي . هذا فيما عدى تكلفة ثمن المنشآت النفطية التي كانت مقامة في موقع المصفاة والتي كانت تمتلكها شركة أرامكو .. اختير موقعها في مدينة جدة على ساحلها الجنوبي في المنطقة الصناعية حيث تتوسط في موقعها الساحل الغربي للمملكة العربية السعودية على البحر الأحمر لتسهل على المناطق الساحلية ومؤخراتها في هذه المنطقة من المملكة حصولها على حاجاتها من منتجات النفط التي تزداد سنة بعد سنة والتي وصلت إلى ٤٦ ٪ من اجمالي استهلاك الأسواق المحلية نظراً للتطور الحضاري عامة والاقتصادي خاصة التي تعيشه هذه المنطقة من المملكة .. كذلك ساعدها وجود محطة التوزيع التي كانت تمتلكها أرامكو والمزودة بثماني خزانات اجمالي سعتها ٩٠٠٠٠٠برميل تخدمها فرضة بحرية لتفريغ وشحن حمولات الناقلات من الخام وبالمشتقات ، وعدد من منصات تعبئة سيارات الصهاريج التي تنقل المكررات إلى الأسواق المحلية في منطقة الحجاز ومكة والمدينة والجنوب .. ثم العديد من المباني السكنية والادارية . كل هذا وتلك

ساعدت على تسهيل تطوير هذه المصفاة وقدرتها الانتاجية والتي بدأت بنحو ١٢٠٠٠ برميل يومياً أصبحت في سنة ١٩٨٠ نحو ٦٩٠٠٠ برميل يومياً .. وقد نفذ فيها أخيراً مشروع انمائي ( كمي ونوعي ) طاقته اليومية ١٠٨٥٠ برميل(١) .. وعلى أساس هذه المشاريع بدأ يتوفر لهذه المصفاة فائض من عدد من منتجاتها يوجه إلى الأسواق الخارجية العربية والأجنبية وبالرغم من ذلك فستبقى مصفاة جده من مصافي الفئة الثالثة العربية .

ومن أهم أقسام هذه المصفاة ما أضفاه اليها تنفيذ مشروع انشاء وحدة تكسير لانتاج زيوت الآلات والسيارات طاقتها اليومية ٢٧٤٠ برميل تسمى أحياناً ( مصفاة زيوت التزييت ) عقد بشأن تنفيذها اتفاقية بين مؤسسة بترومين بنصيب ٧٠ ٪ وشركة موبيل أويل بنصيب ٣٠ ٪ وذلك لتلبية حاجة أسواق كافة المملكة العربية السعودية من زيوت التزييت الأساسية الأربعة لأنواع : زيت متعادل خفيف ، زيت المتعادل المتوسط ، زيت المتعادل الثقيل ثم البرافين ستوك وايجاد فائض منها للتصدير الى الأسواق الخارجية قدرت له تكلفة اجمالية ٣٦ مليون دولار وقد تم العمل فيه مبكراً وافتتح في أوائل ١٩٧٩ م . وتعرض منتجاته في الأسواق المحلية باسم ( زيوت بترومين ) .

أما فيما يتعلق بمصدر خامها فانه يضمن لها عبر حمولات ناقلات خام النفط العربية السعودية والأجنبية المحملة من ميناء رأس تنورة حيث يوجد للمصفاة الآن فرضتان لرسو الناقلات العملاقة والمتوسطة والصغيرة . بينما يتوقع البحث أن يتغير مصدر أو طريق سير خامها بعد اتمام ( إن شاء الله ) خط بترولين ( عبر المملكة ) لنقل خام النفط من شرق المملكة العربية السعودية إلى ميناء ينبع على البحر الأحمر ومنه بواسطة الناقلات العربية السعودية وغيرها إلى الميناء النفطي بجدة حيث تنعم المصفاة باثنان وأربعون خزاناً لخام النفط ومكرراته سعتها ١٫٨ مليون برميل .

مصفـاة الريـاض :

وهي المصفاة العربية السعودية الثانية في هذا القطر من حيث أصالتها الوطنية بدأ العمل في تنفيذها في ١٩٧٤ بعد ما اختير لها موقعاً مناسباً في المنطقة الصناعية

---

(1) International Encyclopedia 1975, p. 220.

في شرق العاصمة الرياض التي أنشأت من أجل أسواقها هذه المصفاة ثم لأسواق المنطقتين الوسطى والشمالية من المملكة العربية السعودية . وضعت لها قدرة مبدأية يومية ١٤١٨٠ برميل زيدت بمشروع توسعي جديد طاقته اليومية ٥٣٥٠ برميل وذلك لمواجهة زيادة الطلب على منتجاتها من الأسواق المحلية الدائمة الطلب والزيادة في الكم والنوع . وبالرغم من ذلك فستبقى مصفاة الرياض من المصافي الصغيرة ( الفئة الثالثة ) . أما عن مصدر خامها ، فيتوفر لها عبر خط من الأنابيب يصلها وخط آخر للغاز الطبيعي بحقل خريص أحد أهم حقول النفط العربية السعودية طوله نحو ١٥٠ كم .

أما عن ملكية مصفاة الرياض هذه فتتقاسمها مؤسسة بترومين الحكومية مع مساهمات من القطاع الخاص الوطني . وقد قدرت تكلفة انشاء هذه المصفاة في سنة ١٩٧٥ بنحو ١٢٠ مليون ريال .

### مصفاة رأس الخفجي(١) :

أقامتها شركة الزيت اليابانية المحدودة لتصفية كامل انتاجها من الخام القادم من حقولها البحرية التي يتحدد عملها فيها فقط ، أقيمت المصفاة في أقصى جنوب ساحل المنطقة المتقاسمة حيث يصلها بتلك الحقول خط بحري للأنابيب ، طورت طاقتها الانتاجية حتى وصلت في سنة ١٩٧٦ الى ٣٠ الف برميل يومياً أي أنها لازالت من المصافي الصغيرة.تشارك في ملكيتها وانتاجها الآن الشركة اليابانية بنسبة ٤٠ ٪ والحكومة السعودية ٣٠ ٪ ثم الكويتية ٣٠ ٪ ، وتقوم الشركة المؤسسة بمهمة تسويق منتجات هذه المصفاة في الاسواق اليابانية وأسواق منطقة الخفجي

### مصفاة ميناء سعود :

تقع مع مينائها ضمن أرضي جنوب المنطقة المتقاسمة ، بدأ عملها رسمياً في بدء سنة ١٩٦٢م ، استمرت في تطوير طاقتها الانتاجية على يد شركة جيتي المالكة لها حتي أصبحت في سنة ١٩٨٠ ٥٠,٠٠٠ برميل يومياً ولتبقى من مصافي الفئة الثالثة

(١)- نسبة الى لسان يابس الخفجي في جنوب شاطئ أراضي المنطقة المتقاسمة .

على المستوى العربي في قدرتها وطاقتها الانتاجية ، يخصص معظم انتاجها من المكررات لأعمال التصدير الى الأسواق الخارجية خاصة الى أسواق الشركة المالكة لها « جيني » والنسبة القليلة المتبقية من مكرراتها يخصص لأسواق وحاجات الشركة المحلية والسفن والناقلات التي تقوم بالتعامل مع ميناء سعود النفطي .. وتنعم هذه المصفاة بحاجاتها من خام النفط والغاز الطبيعي عبر خطين من الأنابيب مدا خصيصاً لتصدير النفط الخام ولتوفير حاجة هذه المؤسسة الصناعية من الخام والغاز .

## ○في دولة البحـــرين :

تأتي هذه الامارات العربية في المرتبة التاريخية العربية الثالثة في انشاء مصفاة للنفط على الأرض العربية وان كان الفضل في اقامتها وادارتها وتمويلها / لشركة نفط البحرين المحدودة / احدى شركات مؤسسة كالتكس وذلك منذ سنة ١٩٣٦ لتحقق عدة أغراض وأهداف منها خدمة الأغراض العسكرية البريطانية والأمريكية في المنطقة وتوفير حاجات نحو ٣٠ سوقاً قطريه عربية وأجنبية من مختلف المنتجات النفطية ثم منافسةمصفاة عبادان وذلك بعد أن تقرر ايصالها بخام النفط السعودي التابع لشركة ارامكو توأم شركة « بابكو » بل والاندونيسي التابع لنفس المؤسسة مما أدى الى استمرار زيادة قدرتها الانتاجية حتى أصبحت في سنة ١٩٧٦م ، ٢٥٠ الف برميل يومياً مع وجود مشروع تحسيني وتوسيعي فيها بمقدار ٤٩٤٠٠ برميل . وعلى أساس طاقتها الحالية تحتل هذه المصفاة ودولتها البحرين مركزاً مرموقاً بين المصافي والأقطار النفطية العربية بحيث تقوم بسد جميع حاجات أسواق بلادها من منتجات النفط ( ٣٦٠٠٠ برميل يوميا ) ووجود فائض كبير للتصدير الى أسواق مؤسسة كالتكس وأسواق المؤسسة الوطنية للنفط البحرينية الحكومية التي تمتلك ٦٠ ٪ من المصفاة ومن خامها البحريني الأصل ويمثل الفائض نحو ٨٨ ٪ من كمية انتاج المصفاة . والبحرين هي الدولة السباقة على جميع الأقطار العربية التي تكرر جميع خام نفطها ، جاءت من بعدها مصر فقط .

## ○ في دولة قطـــــر :

تأتي هذه الامارة العربية في نهاية قائمة الاقطار العربية المكررة حالياً للنفط كنتيجة مباشرة لصغر معمل تكريرها الوحيد الذي أقامته / شركة نفط قطر المحدودة / في سنة ١٩٥٣ لسد حاجاتها وحاجات الأسواق القطرية ببعض المنتجات النفطية بينما تقوم باستيراد ما ينقصها من مصادر أجنبية . أي أنها لم تفكر في ايجاد فائض للتصدير من المنتجات المكررة وعملت جاهدة لتصدير الجزء الأكبر من خام النفط القطري . كانت طاقة هذا المعمل اليومية ٦٠٠٠ برميل حين بدأ عمله في سبتمبر ١٩٧٤ من منتجات الكيروسين وبنزين السيارات وزيت الوقود والأسفلت . وفي اكتوبر ١٩٦٨ استولت حكومة قطر(١) على هذا المعمل واسمته مصفاة « نودكو » ( الصورة رقم ٣ ) وبدأت تسعى لتطويرها وتنميتها حتى أدخلت آخر مشروع عليه قدرته ٢١٠٠ برميل يوميا فأصبح اجمالى طاقته اليومية في ١٩٧٧ ، ٨١٠٠ برميل ( يقال أنها ٩٥٠٠ برميل ) أي أنه يقع في نهاية قائمة مصافي هذه المنطقة ولكنه يكفي الجزء الأكبر من جاجة الأسواق القطرية والتي تقدر بنحو ٢٠,٠٠٠ برميل يومياً توزع بواسطة سيارات الصهاريج التابعة للمؤسسة الوطنية القطرية(٢) . وهنا لابد من ذكر العلاقة بين ما يكرر من النفط وما تنتجه من خام النفط والبالغ يومياً نحو ٥١٤ الف برميل بمعنى أن نسبة ما يكرر منه يومياً هو ١,٦ ٪ والباقي من النسبة يصدر خاماً الى اسواق شركة نفط قطر المحدودة(٣) . وهذا يعكس الامكانية العملاقة التي يمكن أن تنشىء قطر عليها مصفاة للنفط أكبر من المصافي العملاقة الأخرى وتتمتع بكل المميزات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية لعملية استكمال تصنيع نفطها هذا . ( في اكتوبر ١٩٧٦ تم لدولة قطر السيطرة الكاملة على ثروتها النفطية ومنشآت انتاجها وتصنيعها بعد الاتفاق على أن تدفع الحكومة عن طريق مؤسستها الوطنية للنفط التعويضات المتفق عليها للشركات العاملة في مجالاتها النفطية .

---

(١) في مايو ١٩٦٨ تم الاتفاق بين شركة نفط قطر وحكومة قطر على بيع الأولى للثانية معمل التكرير المذكور .

(٢) لم تصل المنتجات المكررة محلياً إلى سد حاجة أسواق قطر المحلية المتطورة بكمياتها واستهلاكها مما اضطر الحكومة القطرية إلى استيراد ما قيمته ٢٧ مليون دولار منتجات نفطية خاصة منها البنزين والديزل في سنة ١٩٨٠ :

(٣) بالمشاركة مع أسواق المؤسسة الوطنية للنفط .

## ○ في جمهورية اليمن الديموقراطية :

لقد اقيمت فيها صناعة التكرير بعد أن ضمنت لها استمرار تدفق خام النفط وذلك الى مصفاتها الوحيدة التي اقامتها ومولتها وتديرها وتمتلكها / الشركة البريطانية للنفط / في عام ١٩٥٢ وذلك من خام النفط الايراني المشاركة في انتاجه ، وقد اختارت هذا الموقع لمصفاتها هذه نظراً لأن هذا القطر العربي كان ضمن مستعمراتها الاستراتيجية القريبة من مواقع المستعمرات البريطانية الأخرى في شرق ووسط أفريقيا والخليج العربي وعمان وفي المحيط الهندي ثم لتحكم هذا القطر في باب المندب وتمتعه بميناء عدن العميق الذي يتخذ محطة تموين واصلاح وراحة لمعظم السفن والناقلات العابرة للبحر الأحمر من والى قناة السويس ، فاختارت عدن الصغرى(١) كموقع لهذه المصفاة العربية الأرض العربية الجنسية والارباح وفي خامها وتسويقها . وقد زودت هذه المصفاة بمرسى خاص يستقبل ناقلات خامها وناقلات منتجاتها ، وقد أدخلت على هذه المصفاة العديد من مشاريع التوسع والتحسين حتى بلغت قدرتها الاجمالية في عام ١٩٧٦ ، ١٧٨١٠٠ برميل يومياً أي ما نسبته ٥,٧٥ ٪ من اجمالى القدرة الحالية للوطن العربي ، يصدر معظمها الى الخارج ويبقى منها نحو ٢٨٠٠ برميل يومياً للاسواق المحلية أي ما نسبته ١٣ر٢ ٪ والباقي يصدر إلى أسواق الشركة البريطانية(٢) دون تدخل من حكومة هذا القطر ومن أهم أسواقها التقليدية :

امارات الخليج العربي ـ الباكستان ـ الهند ـ شرق افريقيا ـ الحبشة ـ الصومال ـ جزر المحيط الهندي ـ ثم اليمن العربية .

## ○ في جمهورية اليمن العربية :

لقد حرم هذا القطر وحتى الآن « ١٩٨٠ م » من نعمة انتاج خام النفط(٣) ، ولكن تعددت محاولات حكومته في مختلف أطوارها لاقامة معمل للتكرير في

---

(١) ـ احدى ضواحي مدينة عدن ، تقع في جنوبها الغربي حيث تسهيلات مياه خليج عدن العميقة .

(٢)ـ لاشك أنه بعد تأميمها ستتغير اتجاهات أسواقها التقليدية .

(٣)ـ ولكن وزير الصناعة اليماني أعلن أن بلاده ستدخل مسرح المنتجين لخام النفط في سنة ١٩٨٢ حيث تأكد توفر مصائد نفط تجارية في بلاده « مجلة أخبار البترول والصناعة عدد يونيه ١٩٨٠ ص ٣١ » .

مينائها الحديده ، الا أنه حول النظر عنها أخيراً Abondoned ، وتعتبر بادرة تكوين شركة البترول اليمنية لتوزيع النفط ومشتقاته(٢) خطوة نحو توسيع آفاق الأعمال النفطية في جمهورية اليمن العربية .

### ○ في دولة الامارات العربية المتحدة :

لهذا القطر مركزه في هذه الصناعة العربية إذ أنه صاحب مصفاة عربيــة أتمتها في عام ١٩٧٥ بعد أن كانت محرومة منها بالرغم من أنها دولة نفطية تسمى مصفاتها : مصفاة جزيرة ام النار(٣) ، تبعد عن مدينة أبو ظبي بنحو ١٥ كيلو متر لتلافي أمراض تلوث البيئة ، أقامتها الحكومة بالاتفاق مع الشركة البريطانية للبترول B.P. في فبراير عام ١٩٧٣ وانتهى منها في يوليو عام ١٩٧٥ وضعت لها تكلفة اجمالية مابين ٢٥ ـ ٥٠ مليون دولار ، قامت بالأعمال التنفيذية للمصفاة شركة كيلوج العالمية ( أمريكية الجنسية ) ، وبدأت بطاقة اجمالية قدرها ١٥ الف برميل لتكفي فقط حاجة أسواق دولة الامارات العربية المتزايدة في استهلاكها وفي تقدمها الحضاري مما اضطر أخيراً الى وضع مشروع تحسيني وتوسيعي فيها طاقته ٣٥ الف برميل يومياً أي ستصبح طاقتها الاجمالية اليومية ٥٠ الف برميل يومياً من منتجات وقود الأفران والديزل والكيروسين ووقود النفاثات وبنزين السيارات بنوعيه والغاز المسيل تأتي جميعاً من أربع مقطرات ، ومن ثم وجود فائض منها للتصدير الى الخارج العربي والأجنبي . وتعتمد هذه المصفاة على خام نفط حقل ( حبشان ) يصلها بواسطة خط من الأنابيب طوله ١٢٠ كيلو متر وقطره ٨ بوصات ، وعن عمالتها فقد بلغت نحو ٢٢٥ عاملاً وخبيراً وفنياً . ومن الجدير بالذكر ان اختيار الشركة البريطانية لأنشاء هذه المصفاة لم يأتي مصادفة بل تنفيذاً لاتفاقية تعويض بينها وبين حكومة أبو ظبي اذ كانت الشركة قد أخلت باتفاقية نفطية بينهما قدرت اتفاقية التعويض بنحو تكلفة المبلغ الاجمالى للمصفاة . المهم أن هذه الدولة العربية الفتية في قيامها أيضاً فتية وحديثة في دخولها مسرح هذه الصناعة العربية الاستراتيجية . ولكن باب صغير فأكبر تؤيده تبنيها لعدد من مشاريع التكرير .

---

(١) دليل البترول العربي ١٩٧٣ ( ١٩٧٤ ) ص ص ٣٧٣ ـ ٣٧٨ .

(٢) لم يورد أي مصدر لعمل هذه المصفاة حتى ١٩٧٧ سوى ما أورده التقرير السنوي الثالث ٧٤ ـ ١٩٧٥ لمنظمة الأوابك ، ١٩٧٦ ، الكويت وباقي المصادر نوردها على أنها مازالت مشروعاً قيد التنفيذ « الباحث » .

والخلاصة لصناعة التكرير في هذه المنطقة العربية الآسيوية تتمثل في النقاط التالية :

[١] ان مجموع معامل ومصافي التكرير فيها اثنتا عشر مصفاة ومعملاً موزعة على ستة أقطار من أصل ثمانية أقطار تكون هذه المنطقة ( الجدول رقم ٣١ ) مختلفة فيما بينها من حيث قدراتها وأنواع منتجاتها واجمالى انتاجها مما جعل بعض ضمن الفئة الأولى وبعضها الآخر ضمن المصافي المتوسطة واخريات مصافي صغيرة .

[٢]- ان اجمالى الطاقة في كل قطر تختلف عنها في الأقطار الأخرى وبالتالى اختلاف الفئات التي تنضم اليها أقطار هذه المنطقة كالتالى :

أ ) دولة الكويت :

طاقة مصافيها الاجمالية ٦٤٤٠٠٠ برميل يومياً أي ما نسبته ٣٣,٣٨ ٪ من انتاج خامها اليومي والباقي منه يصدر خاماً عن طريق موانئ الأحمدي وعبد الله والشعيبه ، كما تصدر هذه الموانئ الفائض الكبير من منتجات مصافي الكويت وتأتي لها القدرة الضخمة هذه من ثلاث مصافي اثنتان منها كويتية والثالثة تمتلك منها ٣٠ ٪ تشاركها فيها الحكومة السعودية وشركة جيتي للنفط .

ب ) الحكومة العربية السعودية :

تتمتع بطاقة اجمالية يومية قدرها ٧٣٧٠٣٠ برميل هي الأولى في هذه المنطقة بل وفي الوطن العربي ، ورغم ذلك فهي لاتمثل إلا مانسبته ٢٥ر٨ ٪ من اجمالي انتاجها النفطي اليومي والنسبة الباقية منه ( ٩١,٧٥٠ ٪ ) تصدر خاماً الى أسواق شركة ارامكو ( كالتكس ) ومؤسسة بترومين وشركة الخفجي اليابانية . ومن أبرز معالم هذه الصناعة في هذا القطر الشقيق هو دخولها معترك تصدير بعض من مكرراتها الى الاسواق الخارجية فقد بدأت في ١٩٥٥م بنحو ٦٦,١ مليون برميل أصبحت في ١٩٧٠م ، ٢٠٧,٩ مليون برميل وفي ١٩٧٧ ، ١٨٨,٤ مليون برميل(١) بسبب اضطراب السوق الخارجية للمكررات ثم لزيادة طلب السوق المحلية عليها .

---

(١) د. أحمد الصباب ١٩٧٩ ، ص ٢٥٧ .

جـ ) دولة البحرين :

تمتلك مصفاتها العملاقة ذات الشهرة التاريخية والانتاجية التي أعطت دولتها المركز العربي الرابع بالرغم من أنها لا تمتلك منها الا ما نسبته ٦٠٪ وذلك منذ عام ١٩٧٣ وأما قبلها فقد كانت فقط ٥٠ ٪ والباقي لشركة بابكو ( كالتكس ) وعليه ليس لديها الآن أي مشروع لأي مصفاة جديدة أو لتوسيع أو تحسين مصفاتها الحالية التي تقوم بتكرير جميع انتاج خامها بالاضافة الى ما يصلها من الخام السعودي وغيره .. هذا بالرغم مما تتمتع هذه الدولة من تسهيلات في الموقع الجغرافي عامة والنفطي خاصة واتساع الاراضي وخبرات محلية في صناعة التكرير ثم سياسة عالمية مطمأنه .

د ) دولة قطـــر :

قزمية في قدراتها الحالية يعكس لها معملها بطاقته اليومية الصغيرة ( ٨١٠٠ ) برميل . هذا بالرغم من استمرار تطور حاجة أسواقها المحلية وضخامة انتاج خامها اليومي ( ٥١٤٠٠٠ برميل ) أي أن نسبة ما يكرر منه لا تزيد على نحو ١.٥٧٪ والباقي يصدر خاماً الى أسواق / شركة نفط قطر المحدودة / والمؤسسة الوطنية القطرية للنفط .

هـ ) دولة الامارات العربية :

دخلت صرح هذه الصناعة حديثاً بواسطة مصفاتها الوحيدة ذات الطاقة اليومية الصغرة ( ١٥٠٠٠ برميل ) في موقع يسمى جزيرة ام النار هذا بالرغم من قدرة انتاج خامها الضخم ( ١٦٢٥٠٠٠ برميل يومياً ) وحاجة أسواقها المحلية المتزايد على المكررات والتي تتراوح ما بين ٨٠ ـ ١٠٠ ألف برميل يومياً .

و ) جمهورية اليمن الديموقراطية :

كان دورها في هذه الصناعة وسيط فقط ولم تستفيد منها الا سهولة حصول أسواقها على حاجاتها النفطية والضرائب المباشرة على انتاج مصفاة الشركة

البريطانية للبترول (B.P.) ( فرع عدن )(١) الى أن تم لحكومتها الاستيلاء الكامل على مصفاتها وتمتعها بكامل مميزاتها الاقتصادية والاستراتيجية ٠

٣ـ ان هناك قطران في المنطقة لا يملكان مصافي أو حتى مشاريع لانشائها الأول هو « سلطنة عمان » وهي قطر نفطي انتاجها اليومي نحو ٧٠٠ الف برميل لم تفكر بعد في انشاء صناعة للتكرير على أرضها ، والقطر الثاني هو « اليمن العربية » وعذرها في ذلك أنها لا تنتج خام النفط وأسواقها المحلية ضعيفة ، ثم عدم توفر الخبرات والرساميل اللازمة لهذه الصناعة مما أفشل أول مشروع لاقامة التكرير فيها في ميناء الحديده ٠

٤ـ ان هذه المنطقة العربية تستحوذ على نصيب الأسد من اجمالى طاقة التكرير العربية أى ما نسبته ٥٧،٢٪ القادم اليها من اجمالى قدرات مصافي أقطارها البالغ ١٨٨١٦٣٠ برميل يومياً ٠

٥ـ ان السيطرة العربية ( الرسمية والأهلية ) على مؤسسات صناعة تكرير أقطارها آخذة في الزيادة ولكن ستبقى المشاركة الأجنبية قائمة في بعض المواقع منها خاصة في البحرين والمملكة العربية السعودية والمتقاسمة ٠

٦ـ انها الأولى بين المناطق العربية الأربع في كمية انتاج خامها والصادر منه وفي تصدير المنتجات النفطية ( الجدول رقم ـ ٣٤ ـ ) ٠

---

(1) The International petroleume Encyclopedia 1976 – p. 318.



# الفصل الثالث

## المبحث الثالث

## - صناعة التكرير فى أقطار العراق والشام

## ثانياً : في أقطار العراق والشام : ( ١ )

وضعت هذه الأقطار ( الشكل رقم - ٣٢ - ) ضمن وحدة جغرافية اقتصادية لما يوجد بينها من تعاون وتكامل وتتام في مجال النفط وصناعته ، كما تجمعها الوحدة التضاريسية بل والبشرية وموقعها في أقصى شمال وشمال شرق الوطن العربى ، وتعتبر العراق بحق مؤخرة جغرافية لموانئ أقطار الشام على مياه المتوسط ساعد على ذلك سهولة وتوفر طرق النقل البرية ( السيارات والسكك الحديدية ) بينها ومن مميزات هذه المنطقة العربية الآسيوية أن جميع أقطارها تحظى بمصافي ومعامل لهذه الصناعة مع فارق تاريخي في ملكيتها واستراتيجى وكمى ونوعى في مصافي كل قطر منها فبعضها يتمتع بها منذ أواخر العشرينات الميلادية تلاه قطر في أواخر الأربعينات ، وآخر في الخمسينات ، وآخرهما في الستينات من هذا القرن ، وتمثل هذه المنطقة باجمالى قدرات مصافيها المرتبة الثانية بين المناطق الأربعة إذ بلغ إجمالي قدرات مصافيها في عام ١٩٨٠/٧٤٩٩٧٦ برميل يوميا وانها الأولى في مجموع مصافيها ( ١٢ معملاً ومصفاة ) تتوزع بين القدرات العملاقة والمتوسطة والصغيرة والأخيرة تشمل معظمها وموزعة باختلاف على الأقطار العربية الآسيوية التالية ( الشكل رقم ٣١ ) :

### في الجمهورية العراقية :

يحتل هذا القطر العربى المركز التاريخى الثانى ( بعد مصر ) في دخوله صرح هذه الصناعة الاستراتيجية ، بينما يأتى مركزه العربى الثالث ( ١٩٣٨٠٠ برميل يومياً ) بعد كل من أقطار الكويت والسعودية[٢] بينما يحتل المركز الانتاجى الرابع في خام النفط ( ٢،٠٧ مليون برميل يومياً ) أى أن نسبة ما يكرر من خامه يومياً ٩،٤٪ والباقى يصدر خاماً عن طريق موانئه على الخليج العربى أو الموانئ الشامية على المتوسط ثم التركية .

---

(١)- يقصد بالشام المعنى التاريخى والجغرافي لهذا التعبير الذى يشمل أقطار فلسطين والأردن ولبنان وسوريا ، وقد وضعت فلسطين المحتلة في هذا البحث على أنها قطر عربى محتل الآن ولابد من التذكير بامكاناته وبه لعدم نسيانه ، وعلى أنه عائد الى الحظيرة العربية مهما طال احتلاله مثلها في ذلك مثل ماكانت عليه أقطار المغرب العربى ، ومصر ، والسودان ، والصومال ، وأمارات الخليج العربى ، وعمان التى كانت تخضع للاستعمار بأنواعه المختلفة .

(٢) بلغ انتاج خام النفط العراقي حتى قبل بدء الحرب العراقية - الايرانية نحو ٣،٥ مليون برميل يومياً .

ويأتى مركزها المتأخر نسبياً في كمية صناعة التكرير العربية كنتيجة مباشرة لصغر أحجام مصافيها ( الصورة رقم ١٩ ) فيما عدا مصفاتى الدورة في جنوب غرب مدينة بغداد ( ٧٦٠٠٠ برميل يومياً ) ومصفاة أبو فلوس ( البصرة ) وطاقتها اليومية ٧٠،٠٠٠ برميل ٠

**ويمتلك هذا القطر العربى النفطى ثماني مصافي ومعامل للتكرير هى:**

**مصفاة أبو فلوس :**

تقع في ضواحى البصرة وهى من أحدث المصافي العراقية ، يصدر جميع انتاجها بحراً الى الأسواق الخارجية العربية والأجنبية عن طريق الميناء الخاص بها عبر مياه شط العرب وتعتمد في خامها على خام نفط حقول الزبير والرميله في جنوب غرب العراق ، بدأ العمل في انشائها عام ١٩٧١ وانتهى منها في سنة ١٩٧٤ بالتعاون مع حكومة تشيكوسلوفاكيا ٠

**مصفاة الدورة :**

أكبر مصافي هذا القطر قدرة ، أقيمت في احدى ضواحى العاصمة بغداد لتتمتع بسهولة نقل منتجاتها الى أسواق العراق الرئيسية طاقتها الفعلية ٧١٠٠٠ برميل يومياً تحصل على خامها عبر خط من أنابيب نقل الخام من حقول كركوك وباى حسن ، ونظراً لاستمرار زيادة الطلب على منتجات النفط العراقية أدخل على هذه المصفاة أخيراً مشروع تحسين قدرته اليومية ٥٠٠٠ برميل تصبح بعدها قدرتها ٧٦ ألف برميل يومياً ولتصبح أكبر مصفاة عربية عراقية ، وقد أضيف اليها وحدة تكسير لصناعة الزيوت الثقيلة الأساسية ٠

**معمل الحديثة :**

يقع عند محطة ضخ رقم ثلاثة على أنابيب نقل الخام العراقى الى موانئ بلاد الشام ( الشكل رقم ٣١ ) ، حيث يتوفر له سهولة حصوله على خام نفطه ، طاقته اليومية نحو ٧٠٠٠ برميل لتوفير حاجات أسواق غرب العراق والأردن ( سابقاً ) بواسطة سيارات الصهاريج ٠

**مصفاة الخانقين :**

تقع الى الشمال الشرقى من بغداد بالقرب من الحدود الايرانية حيث يوجد الى جنوبها حقل نفط خانة الذى يزودها بالخام ، تسمى أحياناً بمعمل الوند ،

وتعتبر الآن معطلة عن العمل بعد نفاذ احتياطى ذلك الحقل النفطى المتقاسم بين ايران والعراق طاقتها اليومية نحو ١٢٠٠٠ برميل كانت خصيصاً لأسواق منطقة الحقل وأسواق بغداد ، وقد أنشئ هذا المعمل في سنة ١٩٥٢ .

**معمل كيارة :**

من أصغر المصافي العراقية ، طاقته اليومية الحالية ٢٢٠٠ برميل تقوم بتوفير حاجات شركات النفط في كركوك والمناطق السكنية التى حولها حيث توجد أغنى حقول نفط العراق والتى تغذى هذا المعمل بحاجاته من الخام والذى يستخرج منه منتجات الكيروسين وبنزين السيارات والديزل والأسفلت بينما يرد الباقى للضخ في أنابيب النفط الخام المتجهة الى البحر المتوسط .

**معمل المفتية :**

يوجد في شمال غرب البصرة بقصد توفير حاجات السفن وناقلات النفط الراسية على ميناء البصرة والفاو وخور العمية ، طاقته اليومية ٤٥٠٠ برميل من منتجات عدة ، يزود بالخام من انتاج حقول الزبير والرميلة .

**مصفاة السماوة :**

المعلومات الجغرافية عن هذه المصفاة ناقصة فيما عدا طاقتها اليومية بنحو ١٠٠٠٠ برميل .

## في الجمهورية السورية :

جاء دور هذا القطر متأخراً في صناعة التكرير نظراً لاعتماده الكلى على ماكان يصله من منتجات مصافي النفط اللبنانية والعراقية ولأن انتاج خامها جاء حديثاً وكذلك التفكير في استغلال النفط المار بها عبر الأنابيب العراقية . وما أن جاءت سنة ١٩٥٩ حتى تنبهت حكومتها الى ضرورة انشاء مصفاة ذاتية لتوفر حاجة أسواقها من مختلف منتجات النفط معتمدة على تسهيلات شركات النفط العراقية وحكومة العراق ، فأوكلت أمر انشاء مصفاتها الى ( شركة تنكو اكسبورت التشيكية) بعد أن أختير لها موقع مناسب قرب حمص على مجرى نهر العاصي(١) كانت طاقتها اليومية الأولية ٢٠ ألف برميل وكانت تقسم على ثماني منتجات

---

١ - يسمى بنهر العاصى لأن اتجاه مجراه من الجنوب الى الشمال وهو بهذا عكس اتجاه مجارى الأنهار السورية والعراقية والفلسطينية .

نفطية ، وقد وضعت لها تكلفة اجمالية قدرها ٩ر٢ مليون دولار وقد أوصلت المصفاة التى سميت بمصفاة « حمص » بخط من الأنابيب مع خط أنابيب نفط العراق ( كركوك ـ طرابلس ) بعد أن اتفق مع العراق على ذلك . وفي سنة ١٩٧٣ عطلت هذه المصفاة لمدة سنتين على أثر ضربها من القوات الجوية الصهيونية فيما يسمى بحرب رمضان ١٣٩٣ هـ . وقد أعيد نشاطها بطاقة جديدة قدرها ٥٢٣١٠ برميل يومياً يوجد منها نحو ٢٠٠٠٠ برميل فائض عن الحاجة السورية تسوق في خارج البلاد بينما يخزن جزء منها ، أى أن حاجة الأسواق السورية نحو ٣٩٠٠٠ برميل يومياً توزع بواسطة سيارات الصهاريج وثلاثة خطوط لنقل المنتجات تتجه الى مدن حلب واللاذقية ودمشق ( الشام ) . وبمقارنة انتاج مصفاة حمص الذى يأتى هذه الأيام من انتاج الخام السورى بواسطة خط أنابيب فرعى يصلها بخط أنابيب كراتشوك ـ طرطوس وبعد أن أوقفت العراق مدها بالخام ( ١ ) فان نسبة ما تصفيه هذه المصفاة من اجمالى خام النفط السورى هو ٢٩,٩٪ يومياً والباقى يصدر خاماً عن طريق ميناء طرطوس .

**مصفاة بانياس :**

كانت تدرج حتى ١٩٧٨ في المراجع النفطية والجغرافية ضمن قائمة مشاريع التكرير السورية المتكاملة إلى أن تم العمل في انشائها وبدء في تشغيلها في سنة ١٩٧٩ .. تتمتع المصفاة الحديثة بموقع جغرافي على البحر المتوسط ليسهل لها حصولها على حاجتها من خطوط خام النفط السورى أو العراقى وان تعذر عليها من هذين المصدرين فبواسطة حمولة ناقلات النفط،كذلك لسهولة تصدير منتجاتها الى الأسواق الخارجية العربية والأجنبية ، سميت بهذا الاسم نسبة الى بلدة بانياس الساحلية .. بدأت المصفاة بطاقة يومية قدرها ١٢٠ ألف برميل على أن تشارك في ادارتها بل وفي اقامتها الحكومة الرومانية بواسطة مؤسساتها النفطية المتخصصة .

---

١ ـ لقد أعيد تدفق النفط العراقى عبر خطوط أنابيبه من على الأراضي العربية السورية بعد تنفيذ سياسة الاتفاق بين حكومتي القطرين الشقيقين كخطوة من خطوات الوحدة المستقبلية بينهما واصلاح ذات البين .

## في فلسطين المحتلة :

كان نصيبها مبكراً في مجال اقامة مؤسسات هذه الصناعة حين أقامت فيها شركة نفط العراق المحدودة ( I.P.C. ) أول مصفاة في مدينة حيفا عند نهاية خط أنابيب نقل نفطها من العراق ـ حيفا لتنعم هذه المصفاة بسهولة حصولها على خامها ( الشكل رقم ـ ٣٣ ـ ) . واعتبرت هذه المصفاة أول مصفاة تأريخاً في أقطار الشام الأربعة وقد اختير هذا الموقع لمصفاة حيفا لتتمتع بتسهيلات ميناء حيفا التجارى وسهولة حصولها على خامها ولتدعيم الاستراتيجية العسكرية البريطانية في شرق البحر المتوسط وكذلك لحلفائها في حلف الأطلسى مستغلة فرض انتدابها وسلطاتها في فلسطين آنذاك ، وما أن بدأت حرب فلسطين في أواخر سنة ١٩٤٨ ، ودخلت قوات الجيوش العربية السبع !! سلمت بريطانيا مدينة حيفا ومصفاتها للعصابات الصهيونية لتنعم بها كدعم استراتيجى حربى واقتصادى لها وجعلت منها أساساً لتغذية طموحها الاقتصادى والصناعى في الأراضى المحتلة ساعدها على ذلك استمرار تدفق النفط العربى اليها حتى سنة ١٩٥٠ في غفلة عن الحكومات العربية العميلة آنذاك لبريطانيا وبعدها أوقف تدفق النفط من ذلك الخط خوفاً من شعور مواطنى شعوب تلك الحكومات ، ولكن عاد النفط الايرانى الشاهنشاهى !! ليصل الى المصفاة عبر خط أنابيب جديدة في الأرض المحتلة ممتداً من ميناء الرشراش ـ اسدود ـ حيفا ، يضاف اليه انتاج الأرض الفلسطينية المحتلة من خام نفط حقول النقب ، وقد أخذت قدرة هذه المصفاة في التطور منذ الاحتلال لتلبى حاجة الجيش والاقتصاد الصهيوني حتى وصلت في سنة ١٩٨٠ الى ١٤٩٥٠٠ برميل يومياً ، وفي سنة ١٩٧٣ بدأت مصفاة جديدة في العمل أقامتها سلطات الاحتلال في موقع على البحر المتوسط بالقرب من شمالى بلدة أسدود المحتلة ( ١ ) بنحو ١٦ كيلو متر وشمالى مدينة غزة المحتلة بنحو ٦٠ كيلو متر ( الشكل رقم ـ ٣٣ ـ ) لتتمتع بتسهيلات خط الأنابيب السابق ومن مياه المتوسط الصالح لرسو السفن وبناء الموانئ .

وتتصف هاتان المصفاتان ، بالتنوع العديد لمشتقاتها وعملها بأكفأ طاقتيهما جعل من فلسطين المحتلة في المرتبة العربية التكريرية الرابعة بطاقة اجمالية يومية قدرها ٢٢٥٥٠٠ برميل ، كما انها الأولى بين أقطار هذه المنطقة العربية

---

(١) تورد معظم مصادر النفط العالمية بل والعربية خطأ عن تسمية هذه المصفاة وموقعها بأنها قرب بلدة عسقلان التاريخية والحقيقة المؤكدة هى كما وردت في هذه الدراسة .

الآسيوية والتى يبلغ انتاج خام نفطها اليومي نحو ٨٥٠٠٠ برميل أى ما يساوى ٣٧,٧٪ من طاقة مصافيها قادمة اليها من حقلين فيهما ٣٤ بئراً منتجة .. ( أعلن في يوليه ١٩٧٩ أنه تم اكتشاف حقل بحرى أمام ساحل اسدود ) ٠

## في المملكة الأردنية الهاشمية :

كان دورها في اقامة مؤسسات هذه الصناعة متأخراً جداً ( سنة ١٩٦٠ ) وقد جاء بعد دور جميع الأقطار العربية في هذه المنطقة ، ولم يأت بعدها سوى دولة الأمارات العربية المتحدة والصومال من الأقطار العربية صاحبة المصافي القائمة فعلاً ، ويعلل ذلك بعدم توفر معظم مقومات وأسس هذه الصناعة وخاصة عدم الرغبة الحكومية والأهلية في اقامتها ثم سيطرة عدد من الشركات الأجنبية على الأسواق النفطية لهذا القطر ثم ضعف احتمالات عدم وجود نفط خام محلى حتى أوائل سنة ١٩٨٠(١) ٠

وما أن ظهرت رغبة الحكومة مؤيدة برغبة أهلية متكاتفة معها على اقامة مصفاة الأردن الأولى ورقم ١٣ في هذه المنطقة ، أختير لها موقعاً بالقرب من مدينة الزرقاء ( الشكل رقم - ٣٢ - ) سميت باسمها لتنعم بتسهيلات خام نفط / خط أنابيب نقل النفط عبر البلاد العربية بواسطة خط فرعى يصلها به خاصة بعد أن أبدت الحكومة السعودية رغبتها في المساعدة الدائمة والمضمونة لحكومة الأردن ومصفاتها ، كذلك وقوعها على خط سكة حديد الحجاز للتمتع بتسهيلاته في نقل منتجاتها الى الأسواق الأردنية والخامات المساعدة من الموانئ اللبنانية والسورية والعقبة .. بدأت تعمل هذه المصفاة في اكتوبر ١٩٦٠ بطاقة قدرها ٧٠٠٠ برميل ولكن أعمال التحسين والتوسيع تتالت عليها حتى وصلت قدرتها في سنة ١٩٨٠ الى ٢٥٦٢٦ برميل يومياً ولتضع الأردن في المركز ١٣ بين الأقطار العربية صاحبة المصافي ، وقد انشأت هذه المصفاة احدى شركات المقاولة الايطالية على أن تساهم الحكومة وتمتلك نصفها والباقى للقطاع العربي الأردني الخاص ٠

---

(١) لقد تعددت المحاولات وتكاتفت الجهود الحكومية مع عدد من الشركات الباحثة عن النفط الأوروبية الشرقية والغربية ، ثم الأمريكية مستفيدة من تجارب مثيلاتها في سوريا والعراق ومصر ، ولكن دون أمل حتى الآن في كشف نفطي منتج اقتصادي أو غير اقتصادي ٠

### في الجمهورية اللبنانية :

من أهم مميزات الموقع الجغرافي للأراضى والسواحل اللبنانية اشرافها على موقع متوسط من مياه شرق البحر المتوسط ، ازدادت أهمية بعد احتلال السواحل الفلسطينية بعد سنوات ١٩٤٨ ، ١٩٦٧ ، بحيث اعتبرت أراضى العراق ، والأمارات والسعودية ، مؤخرة لموانئ لبنان ومطارها الدولى ، وقد استغلت الشركات الأجنبية النفطية هذا الموقع خير استغلال فمدت خطوط أنابيب نقل خامها ليشحن من موانئ لبنان ومن قبلها فلسطين ، وسرعان ما استغلت حكومة لبنان هذه الظاهرة لصالح انشائها لصناعة تكرير واسعة لسد حاجة أسواقها سواء بذاتها أو بالمشاركة مع الشركات النفطية الأجنبية . فقامت حكومة لبنان بالاتفاق مع شركة نفط العراق بانشاء مصفاتها في طرابلس في سنة ١٩٤٠ بلغت طاقتها اليومية نحو ٣٦ ألف برميل لسد حاجات الأسواق اللبنانية وحاجات السفن والناقلات على ميناء طرابلس اللبنانى . وقد أدخل عليها العديد من المشاريع التوسعية والتحسينية حتى وصلت طاقتها في سنة ١٩٨٠ / ٤٧٦٥٠ برميل يومياً ولتصبح مصفاة من الفئة الثالثة ، وقد حاولت حكومة لبنان امتلاكها كاملة ، فكان لها ما أرادت في مارس ١٩٧٣ حين آلت ملكيتها وأسمتها بمصفاة مدريكو .

أما مصفاة صيدا ( الزهران ) ( الشكل رقم - ٣٢ - ) فقد أقامتها شركتي موبيل وكالتكس الأمريكيتين عند نهاية خط أنابيب « التابلين » اللتان اتفقتا مع الحكومة السعودية على توفير الخام لهذه المصفاة مما ينقله خط التابلين ، كما ساهمت في الاتفاق شركتا أرامكو والتابلين ، وقد طورت هذه المصفاة حتى وصلت قدرتها اليومية نحو ٢٠٤٠٠ برميل أمريكى لتساهم مع مصفاة طرابلس في اعطاء لبنان المركز الحادى عشر بين الأقطار العربية المكررة للنفط لأن مجموع قدرة مصفاتيها أصبحت في سنة ١٩٧٦ نحو ٦٨٠٥٠ برميل يومياً يأتي خامهما من انتاج النفط العراقى والسعودى لأن لبنان مازال محروماً من انتاج خام النفط يذهب أكثر من نصف هذه الكمية لسد حاجة الأسواق اللبنانية المتطورة ( ٣٤٠٠٠ برميل يومياً ) بينما يذهب الفائض للتصدير وتوفير حاجات السفن والناقلات التى ترتاد موانيها ، ومن الجدير بالذكر أن الميناء الأخيرة قد عطلت تماماً على أثر قصف الجيش السوري لها بعد تدخله في الأزمة اللبنانية . وقد ثبت لهـذه الدراسة أن انتاج كل من هاتين المصفاتين قد قل كثيراً عن قدرتها الحقيقية تأثيراً بظروف الحرب التى تمر بها لبنان وأسواقها المحلية .

**والخلاصة لأوضاع صناعة التكرير في هذه المنطقة العربية النتائج التالية :**

١ ـ ان عدد مصافيها ومعاملها أكثر من عددها في المنطقتين الأولى والثالثة موزعة بتمايز بين أقطارها الخمسة دون أن يحرم أحدهما منها على عكس ما ورد في المنطقة الأولى ، وتمتلك جمهورية العراق القسم الأكبر من مصافي هذه المنطقة أعطتها ما نسبته ٩,٦ ٪ من اجمالى القدرة العربية للتكرير .

٢ ـ ان مصافي هذه المنطقة تقع ضمن الفئة الصغيرة أو المتوسطة بينما لا يوجد فيها من المصافي العملاقة سوى مصفاتى حيفا المحتلة والدورة العراقية .

٣ ـ تتمتع هذه المنطقة العربية بقدرة اجمالية يومية للتكرير ٧٤٩٩٧٦ برميل أي ما نسبته ٢٢,٩ ٪ من اجمالى الوطن العربي .

٤ ـ ان السيطرة العربية قائمة على كامل قدرات المصافي في أقطار العراق والاردن وسوريا ولبنان بينما مصافي فلسطين تخضع لسلطات الاحتلال الصهيوني منذ سنة ١٩٤٨ .

٥ ـ ان أقطارها تحتل المرتبات الانتاجية التكريرية العربية التالية :
فلسطين « ٥ » العراق « ٣ » لبنان « ١١ » سوريا « ١٠ » والاردن « ١٤ » .

٦ ـ انها تتمتع بفائض من منتجات تكريرها تتجه الى الأسواق العربية والأجنبية « الصورة رقم ٢٢ » .

٧ ـ أمامها المزيد من الفرص في توسيع صناعة تكريرها معتمدة على فائض خامها الذي مازال يصدر خاماً الى الخارج بواسطة موانئ نهايات خطوط الأنابيب .





# الفصل الثالث

## المبحث الرابع

## - صناعة التكرير فى شرق وشمال شرق أفريقيا

## ثالثاً : في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا :

تحتل الأراضي العربية مواقع متفرقة من شرق وشمال شرق القارة الأفريقية ( الشكل رقم ٣٤ ) ، أصبح أمر ضمها في منطقة واحدة مقبولاً جغرافياً وكمحاولة جديدة لتسهيل فهم واستيعاب التوزيع الجغرافي لمصافي ومعامل التكرير العربية في الوطن العربي عامة وفي أقطار هذه الأقاليم خاصة ، ثم أنها أقطار ذات جبهات بحرية تطل على مياه المحيط الهندي وذراعه البحر الأحمر وبالتالي سهولة وسرعة الاتصال بينها والتعاون في مجال هذه الصناعة الاستراتيجية . وتشمل هذه المنطقة العربية الافريقية على أقطار : الصومال وجيبوتي والسودان ومصر ( الشكل رقم ٣٤ ) أي أنها أقل المناطق في عدد مصافيها واجمالى قدراتها ونصيبها من القدرة العربية بالرغم أن من بين أقطارها مصـــر التي تحتل المركز القطري الخامس ( مكرر ) . تقوم صناعة التكرير فيها على سبع مصافي ومعامل منها الصغيرة والكبيرة والوسطى في طاقتها موزعة على ثلاث أقطار منها فقط :

## في جمهورية السودان الديموقراطية :

لقد عجز البحث السيسمولوجي والجيولوجي حتى أوائل السبعينات عن وجود مصيدة منتجة للنفط في هذا القطر العربي بالرغم من اتساع مساحته وتنوع تكويناته الجيولوجية ، وما أن جاءت سنة ١٩٧٧ الا وقد وضحت الآمال المعقودة وتأكد بواسطة بعض الشركات النفطية التي تبحث وتنقب في مواقع عديدة من اليابسة والمياه الاقليمية السودانية والتي أذاع بعضها عن وجود احتمالات نفطية اقتصادية . أعلنت الشركة الأمريكية « شيفرون » أنه تم اكتشاف آبار واسعة وغنية للنفط في المنطقة الجنوبية الغربية من جمهورية السودان وذلك في منطقة ـ مجلد ـ في مديرية ( كردفان ) وقد سبق الشركة الأمريكية في هذه التوقعات خبراء نفطيون ( صينيون ) ، ويقع النفط فيها على عمق نحو ١٥٫٠٠٠ قدم أو ما يزيد .. كما أكدت نفس الشركة عن وجود النفط على سواحل البحر الأحمر السودانية جنوب ميناء بورسودان ، ومحمد قول ، واركوتب المحاددة لأريتريا .

وأطلق على الحقل الأول اسم / الوحدة رقم واحد ، وفي شهر مايو ١٩٨٠ أعلن الرئيس النميري أن السودان بدأ ينتج خام النفط بمعدل يومي قدره ١١,٥ الف برميل من بئرين من الحقل المذكور(١) ٠

وعلى أساس تأخرها في انتاج خام النفط قامت حكومة السودان في منتصف الستينات وبعد استقلالها بالاتصال والتعاون مع شركتين بريطانيتين نفطيتين بحكم علاقتها التاريخية والاقتصادية مع بريطانيا وأطمأنانها على معاملة شركاتها لاقامة مصفاة صغيرة القدرة قرب مينائها بورسودان وكان ذلك في عام ١٩٦٤ ، برأس مال قدره ٤٥ مليون جنيه استرليني ( قبل تخفيضه ) على أن تدار تلك بواسطة شركتا ( البريطانية للنفط وشل )(٢) ، وكذلك تتوليان مهمة تسويق وتوزيع منتجاتها ، وكانت طاقتها الاجمالية اليومية ٢٢٠٠٠ برميل زيدت أخيراً لتصبح ٢٤٠٠٠ برميل أي ما نسبته ٧٣٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية لتلبي حاجة الأسواق السودانية بواسطة قطارات وسيارات الصهاريج ٠ وتستوعب هذه المصفاة طاقة تشغيل مختلفة قدرها نحو ٤٥٠ خبيراً وفني وعامل من السودانيين والبريطانيين وغيرهم ، ويضاف الى حاجة الأسواق السودانية اليومية ( ١٥٠٠٠ برميل ) يوجد فائض منها يصدر الى أسواق تلك الشركتين في الأقطار العربية وشرق ووسط أفريقيا والمحيط الهندي ، وقد أعطت هذه المصفاة بطاقتها المحدودة هذه المركز الخامس عشر بين الأقطار العربية ( يليها دولة الامارات والصومال ثم دولة قطر ) ٠ وتزود هذه المصفاة بخام النفط القادم اليها من مناطق انتاج هاتان الشركتان وخاصة في ايران وعمان ودولة الامارات العربية ، بينما قامت العراق في أبريل ١٩٧٩م بقطع جميع امدادات خام نفطها لهذه المصفاة كأجراء انتقامي لنظام الحكم السوداني على تأييده لنظام حكم السادات في مصر بعد عقده لمعاهده الاستسلام المصرية مع اسرائيل ، وقد عادت في يونيه ١٩٨٠ لتؤكد عزمها على استمرار توفير خام النفط للمصفاة السودانية ٠

---

(١) مجلة أخبار البترول والصناعة ـ يونيه ١٩٨٠ ـ ص ٣١ ٠

(٢) لقد تم الاتفاق في النصف الأول من ١٩٧٦ بين حكومة السودان وشركة B. P. على أن تشتري نصيب الثانية ( ٥٠٪ ) من مصفاة بورسودان وأن يبقى النصف الثاني ملك لشركة شل ( بالتفصيل في السياسات الحكومية ) ٠

## في مصـــر :

لهذا القطر العربي مركزه التاريخي والانتاجي الهام في هذه الصناعة العربية ، فهو أول من أقام لها معملاً على الأرض العربية وكان ذلك في سنة ١٩١٣ بالتعاون مع شركة شل البريطانية في مدينة السويس ، وقد اعتبر هذا المعمل أساسا للتنويع في هذه الصناعة وقد ساعدها على ذلك توفر جميع مقومات وأسس هذه الصناعة محلياً ، ولا عجب في ذلك ونحن أمام أكبر وأغنى الأقطار العربية وأعرقها في تطورها الاقتصادي ، وقد أخذت مصر في تطوير صناعة تكريرها حتى أصبح لديها في سنة ١٩٨٠ خمس مصافي منها الكبيرة ومنها المتوسطة ومنها الصغيرة ، أعطتها جميعاً المركز العربي الانتاجي الخامس ، اجمالى طاقتها ٢٢٥٦٠٠ برميل يومياً أي ما نسبته ٦,٩٪ من الوطن العربي أي مانسبته ٨٧٪ من التكرير في هذه المنطقة ، ومن أهم دوافع تطور صناعة تكريرها ضخامة الحاجة لاسواقها المحلية اليومية ( ١٥٠,٠٠٠ ) برميل وهي الكمية الأولى المرتبطة بكميتها الثانية ، ورغبة حكومتها في الدخول كعضو في التجارة الدولية لمنتجات النفط بالرغم من فقر انتاجها من الخام حيث تضطر الى استيراد الخام العربي والأجنبي لتلبي قدرة المصافي التالية :

## مصفاة العـامرية :

تقع في ضاحية العامرية غرب مدينة الاسكندرية وهي من أحدث المصافي المصرية ، طاقتها اليومية ٢٦ ألف برميل ، تعتمد على ما يرد اليها من خام النفط العربي والأجنبي بواسطة ميناء الاسكندرية ، وهي بطاقتها هذه من المصافي الصغيرة تتبع في ادارتها لشركة النصر للنفط احدى شركات القطاع العام .

## مصـفاة المكـس :

تقع في ضاحية المكس شرقى مدينة الاسكندرية القريبة من البحر ، وهي من مصافي الدرجة الأولى ( ١٢٠,٠٠٠ برميل يوميا ) أي أنها أضخم مصافي مصر عامة اذ تساهم بما نسبته ٣٩,٩٪ من اجمالى قدرة مصر التكريرية ، وتعتمد على خامها

المستورد لها من الأقطار العربية والاجنبية بالاضافة الى النفط المصري من حقول الصحراء الغربية وحقول خليج السويس وسيناء بعد سنة ١٩٧٥ على أثر اعادة فتح قناة السويس في ١٩٧٤ ، ومن مميزات هذه المصفاة تطورها التقني بحيث أصبحت تنتج ١٢ مشتقاً تفرضها حاجات الاسواق المحلية والأجنبية التي لها اتجاهها والتزامات تجارية ٠

## مصفاة طنطا :

تقع قرب مدينة طنطا عاصمة المحافظة الغربية المصرية ، لتوفر حاجات أسواق مصر السفلى المكتظة بالسكان ونشاطها الصناعي تنقل اليها بواسطة قطارات وسيارات الصهاريج ، ويمتد منها خط الى القاهرة لنقل المنتجات السوداء والبيضاء ( الثقيلة والخفيفة ) ، طاقتها اليومية ١٤٦٠٠ برميل يتوفر لها خامها بواسطة قطارات الصهاريج وخط لنقل الخام القادم اليها من ميناء « الاسكندرية » النفطي ، وتدير هذه المصفاة الحكومية ( شركة السويس لأعمال النفط ـ احدى شركات القطاع العام ٠

## مصفاة السويس :

تتبع في ادارتها شركة السويس لأعمال النفط وهي شركة قطاع عام مصرية ٠ ويعتبر أساس هذه المصفاة أقدم موقع لصناعة التكرير في الوطن العربي ، عطلت عن عملها في الفترة ما بين عام ١٩٦٨ ـ عام ١٩٧٥ على أثر تحطيم مبانيها ومؤسساتها من قوات الاحتلال الصهيوني في سيناء وفي سنة ١٩٧٥ أعيد بناء المصفاة على أثر الانسحاب الاسرائيلى الجزئي من على ضفاف السويس الشرقية بطاقة يومية قدرها ٥٥ الف برميل لتضم الى المصافي الصغيرة ، وهي تعتمد الآن ومن قبل في خامها على انتاج الحقول المصرية في سيناء وخليج السويس وأحياناً ما يرد اليها من بعض الأقطار العربية في الخليج العربي ٠

## مصفاة النصر :(١)

١ ـ مازالت هذه المصفاة معطلة عن العمل منذ ١٩٦٨ وحتى ١٩٨٠ ٠٠ بل لم يفكر بعد في استغلال موقعها لأي مشروع تصفية جديد ٠

تقع في مدينة السويس نقلت معظم معداتها الى مصفاة مسطرد في شمال القاهرة على أثر أعمال القصف المدفعي الصهيوني لها في سنة ١٩٦٨ ، وقد أعيد بناؤها في سنة ١٩٧٥ في موقعها المحدد لها سابقاً بطاقة يومية ٨٥٠٠٠ برميل لتنظم الى مصافي الفئة الثانية ، يتوفر لها خامها محلياً ومن المستورد العربي والايراني ، تساهم بنصيب كبير من حاجة الأسواق المصرية التي تنقل اليها عبر خطين من أنابيب نقل المنتجات الثقيلة والخفيفة تمتد الى القاهرة طول كل منها ١٣٠ كيلو متر .

## مصفاة ( معمل ) مسـطرد :

معمل للتكرير يقوم بتكسير المواد الثقيلة المنقولة اليه من السويس عبر ذلك الخط من الأنابيب وذلك منذ اقامته في سنة ١٩٥٦ بطاقة يومية قدرها ٧٢٠٠ برميل في شمال مدينة القاهرة ( الشكل رقم ٣٥ ) .

## في جمهورية الصـومال :

تعتبر هذه البلاد أحدث الأقطار العربية قاطبة وفي هذا الأقليم النفطي العربي دخولاً مسرح هذه الصناعة حين تم لها انشاء مشروع مصفاتها في احدى ضواحي مقديشيو العاصمة والتي أقيمت ضمن مفهوم مشاريع التكرير المتكامل المتممة بين حكومتي الصومال التي قدمت الأرض ونصف رأس المال مع حكومة العراق التي قدمت نصف رأس المال ( ٩ مليون دينار ) وضمنت لها استمرارية تدفق خام النفط العراقي ثم ما تقدر عليه من الخبرات والعمالة بمعنى أنها جاءت مثالاً صادقاً للتعامل / بالتكامل الاقتصادي العربي / عقدت اتفاقيتها بينهما في أبريل ١٩٧٤ بحيث تسترد العراق أموال مساهمتها بعد ثلاث سنوات من بدء تشغيلها ، قدر لطاقتها اليومية بنحو ١٠,٠٠٠ برميل ( مليون طن سنوياً ) ، افتتحت المصفاة رسمياً في شهر سبتمبر ١٩٧٨ ( شوال ١٣٩٨ هـ ) وتقسم هذه المصفاة الى قسمين أولها : على اليابسة يشمل المقطرات والخزانات والمكاتب الادارية والفنية ، والثاني : فرضة بحرية لاستقبال ناقلات النفط العراقي الخام التي ستفرغ حمولتها منه الى خزانات المصفاة أو أن تقوم مستقبلاً بتجميل ما يفيض من منتجات الى الأسواق الخارجية .

## الخلاصة لوضع صناعة التكرير في هذه المنطقة العربية الأفريقية الأولى

١ ـ تتوزع صناعة التكرير فيها على أقطار السودان والصومال ثم مصر وبكميات وبعدد متمايز من المصافي والمعامل حيث ينال القطر الأول والثاني منها مصفاة والباقي خمس مصاف لمصر مما انعكس على قزمية نصيب اجمالى هذه المنطقة بين باقي المناطق العربية ٠

٢ ـ ان مصر باجمالى قدرات مصافيها الخمس الحالية تحتل المركز العربي الخامس والمركز الأول في هذه المنطقة ٠

٣ ـ ان القطرالمصري بالرغم من فقر انتاج خامه فانه يحتل به وبطاقة تكريره حق العضوية الكاملة في منظمة الأوابك العربية ٠

٤ ـ ان ملكية مصافي القطر المصري عربية كاملة بينما كانت ملكيتها في السودان أجنبية فكر أخيراً في تأميمها ٠

٥ ـ ان السودان تحتل بمصفاتها المركز الثالث قبل الأخير بين القدرات العربية التكريرية والذي يعلل بصغر وفقر أسواقها وحرمانها من انتاج خام النفط ، مما خلق فائضاً في انتاج مشتقاتها توجه للتصدير دون تدخل حكومة السودان فيها قبل التأميم ٠





# الفصل الثالث

## المبحث الخامس

## - صناعة التكرير في شمال وشمال غرب أفريقيا

## رابعاً : أقطار شمال وشمال غرب افريقيا :

تشمل هذه المنطقة الجغرافية العربية في مفهومها أقطار كل من الجماهيرية العربية الليبية وتونس والجزائر والمغرب ثم موريتانيا ( ١ ) ، تحتل هذه المنطقة بأقطارها الخمسة الركن الشمالى والشمالى الغربى من الوطن العربى ( الشكل رقم ـ ٣٦ ـ ) والركنين الشمالى والشمالى الغربى من قارة افريقيا شمال الصحراء . وقد كان لوحدة الموقع لهذه الأقطار أهم دعائم وضعها في منطقة جغرافية عربية نفطية وتكريرية واحدة بالاضافة الى سهولة اتصالها ببعض عبر شبكة نشيطة من طرق السيارات وعلى أقل من السكك الحديدية ثم بواسطة العديد من خطوط الملاحة والنقل البحرية الهامشية ، بالاضافة الى تنوع علاقتها بهذه الصناعة وانتاج خامها فمنها أقطار غنية في خامها متطورة في صناعة تكريره وأخرى في وضعٍ وسط بينما بينها ما هو محروم من هذا وذاك ، وقد احتلت هذه المنطقة المركز العربى الانتاجى الثالث في التكرير بعد أن أصبح لديها قدرة تكريرية يومية ٣٧٨٦٦٥ برميل أى ما نسبته ١١,٦٪ من اجمالى قدرة الوطن العربى قادم اليها من مصافي ومعامل للتكرير تتراوح طاقتها بين العملاقة والوسط والصغيرة ( الجدول رقم ـ ٣١ ـ ) .

## في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية :

شارك هذا القطر العربى الغنى في بناء صرح هذه الصناعة العربية الاستراتيجية منذ أواخر الخمسينات وبعد أن توفرت له جميع مقومات وأسس صناعة التكرير بواسطة اقامتها لعدد من المعامل والمصافي وزعت على مواقع عديدة ومختلفة من أراضيها وسواحلها ، وقد كان من أبرز تلك المقومات سياسة حكومة ثورتها النفطية الحكيمة منذ أوائل السبعينات ، ورغبة هذه السياسة في تصنيع خام نفطها الضخم محلياً بدلاً من تصديره خاماً واستثمار أموالها المكدسة في المصارف الأجنبية من مخلفات سياسة عهدها السابق ، وفيما يلي موجز لأهم أهداف هذه السياسة النفطية الثورية :

١ ـ التوفير الذاتى لحاجات أسواقها النامية والمتطورة اقتصادياً وحضارياً من مختلف منتجات التكرير الخفيفة والثقيلة والكيماوية وذلك من على أرضها وذاتياً .

---

١ ـ لم يتضح بعد الوضع السياسى المعترف به لأراضى وشعب وادى الذهب والساقية الحمراء

٢ ـ التحرر الكامل من سيطرة شركات تسويق منتجات النفط الأجنبية ونخص منها الايطالية والأمريكية والبريطانية . وتلافي كيدها الدائم لاقتصاد هذا القطر العربى .

٣ ـ كوسيلة ناجحة ومضمونة لاستثمار رؤوس الأموال العربية الليبية الرسمية بدلاً من اتجاهها الى المصارف وبيوت الأموال الأجنبية ونخص منها البريطانية ، وبعد أن ثبت أن صناعة التكرير هى من الصناعات المكثفة لرأس المال أينما كانت .

٤ ـ كأسلوب لخلق استراتيجية سياسية وعسكرية واقتصادية قوية منافسة في المحيط الدولي بدلاً من التبعية التي خلفها العهد السابق على المستوى القطري بل وعلى المستوى العربي .

٥ ـ انها خطوة جبارة نحو تحقيق التخطيط الحكومى العربى الليبى لوقف تصدير نفطها خاماً وتصديره بكامله مصنعاً .

٦ ـ توسيع وتنويع مجالات العمل الفنى والتقنى أمام أبناء هذا القطر وغيرهم من العرب الذين يعملون في صناعة النفط .

وعلى أثر توفر هذه الحوافز والأهداف تطور نصيب هذا القطر الاجمالى من هذه الصناعة العربية حتى وصل في سنة ١٩٨٠ الى المركز العربى التاسع ( ١٠.٨ ٪ ) بطاقة يومية اجمالية ١٣٤٩٠٠ برميل ، بينما انتاج خامها اليومى نحو ٢٥١٠٠٠٠ برميل أى أن نسبة ما يكرر محلياً من انتاج خامها هو ٤ ٪ والباقى يصدر خاماً الى المصافي العربية والأجنبية ، وستقوم المشاريع التنموية التوسيعية في هذا القطر بتكرير معظم النسبة المتبقية محلياً .

تتوزع القدرة التكريرية العربية الليبية على المعامل والمصافي التالية ( الشكل رقم ـ ٣٧ ـ ) والتى تتميز بتوزيع جغرافي واسع ومدروس بحيث يخدم جميع أسواق هذا القطر بسهولة .

## معامل : النافورة وأمل والانتصار :

وهى معامل قزمية أقامتها الشركات الأمريكية ( ١ )في مواقعها الادارية في

١ ـ معمل النافورة للشركة / الأمريكية لما وراء البحار للنفط .
معمل آمال لشركة / موبيل أويل .
معمل الانتصار/للمؤسسة الوطنية للنفط .

(1) The International Petroleum Encyclopedia 1976 p. 315. ( - )

حقول النافورة وأمل والانتصار لتتمتع بسهولة وسرعة توفير حاجاتها من منتجات النفط الضرورية لها مثل بنزين السيارات والنفشا والأسفلت حيث توجد لديها عشرات السيارات والآلات ، ومولدات الكهرباء ، طاقة كل منها اليومية نحو ١٨٠٠ برميل ؛ تعمل هذه المعامل في ظروف أقل نشاطاً من اليابق بعد أن أصبح من السهل نقل تلك المنتجات من مصفاة البريقة بواسطة سيارات الصهاريج حتى تعتبر عند الجهات الرسمية بأنها معامل معطلة بل لا علم لها بها ولكن محاولات هذا البحث للوصول الى أكبر قدر من الحقيقة يورد لها ولأرقامها التى حجمها هو ٥٤٠٠ برميل يومياً ٠

## مصفاة البريقة ( مرسى البريقة ) :

نسبة الى / ميناء البريقة لتصدير النفط / وهو أول ميناء نفطى ( الشكل رقم ٣٧ ) متخصص تشبه شقيقاتها موانىء سترة ورأس تنورة والأحمدي وميناء عبد الله وسعود والفاو وخور العمية وأم سعيد .. أختير موقع هذا الميناء لاقامة أول مصفاة رئيسية في هذا القطر العربى لتتمتع بما فيه من تسهيلات تصدير ونقل منتجاته الى الأسواق العربية الليبية كذلك توفير جميع حاجات خامها ، أفتتح في سنة ١٩٦٧ بطاقة يومية قدرها ٨٠٠٠ برميل بواسطة / شركة أسوسرت الأمريكية / الجدول رقم ـ ٢٢ ـ ) على أساس أنه سيكفى نصف حاجة البلاد ؛ وبعد ذلك دخلت حكومة الثورة العربية الليبية مشاركة ( ٦٣.٥٪ ) معاً في المصفاة وأعمالها النفطية الأخرى خاصة في انتاج حقل زلطن الذى يمون المصفاة بخامها بواسطة عدة خطوط من الأنابيب لتصدير خام النفط من الحقل المذكور ٠

وعلى أثر تطور الحاجة المحلية للأسواق العربية الليبية والأسواق العالمية لمنتجات النفط أدخل على المصفاة مشروع تحسينى طاقته اليومية ١٥٠٠ برميل ليصبح اجمالى انتاجها اليومى ٩٥٠٠ برميل ولتصبح ثانى مصافي هذا القطر قدرة وانتاجاً ، يصدر معظم انتاجها الى الأسواق العربية الليبية مع وجود فائض منه للتصدير الى أسواق شركة أسو في أوربا وشمال افريقيا وغيرها ٠

## مصفاة الزاوية :

أول مصفاة عربية الأصل والتمويل والادارة والتسويق في هذا القطر العربى

أنشأت في سنة ١٩٧٤ كملك لمؤسسة النفط الوطنية الليبية احدى مؤسسات القطاع العام ( الحكومية ) أطلق عليها مصفاة « لينكو » ؛ وقد بدأت في سنة ١٩٧٤ بطاقة يومية قدرها ٦٠,٠٠٠ برميل من خام النفط الواصل اليها على ظهور عشرات الناقلات العربية والأجنبية من مينائي البريقة والسدره لتصدير النفط العربى الليبى تحولها المصفاة الى منتجات نفطية متكاملة لتغطية كامل حاجة الأسواق العربية الليبية ( ٣٥٠٠٠ برميل يومياً ) الدائمة التطور والزيادة المربوطة باستمرار تطور هذا القطر الحضاري والاقتصادي . وقد كلفت مرحلتها الأولى تلك ١٠٩ر٨ مليون دولار بعد أن أختير لها موقعاً وموضعاً جغرافياً برياً ، يبعد نحو ٤٩ كيلو متر شمال غرب مدينة طرابلس مقابل مياه عميقة من البحر المتوسط حيث ألحق بالمصفاة مرسى بحرى خاص بها يستقبل الناقلات حتى حمولة ١٠٠,٠٠٠ طن الى ٣٠ر٠٠٠ طن .

وتعود أول مرحلة في هذه المصفاة في مقاولة انشائها لشركة ( سنام بروجتى ) الايطالية لتؤكد على أهمية العلاقة التاريخية في توثيق العلاقات الاقتصادية والصناعية خاصة بين هذا القطر العربى الفتى وايطاليا .

ونظراً لما أسلفناه من اصرار حكومة الجماهيرية العربية الليبية على تكرير ما كميته مليون برميل يومياً من نفطها الخام فقد حظيت هذه المصفاة وبعد بدء تشغيلها في سنة ١٩٧٤ بمشروع مضاعفة قدرة مصفاة الزاوية ( لينكو ) لتصبح بالتالى ١٢٠ ألف برميل يومياً بالاتفاق بين المؤسسة الوطنية للنفط وشركة سنام بروجتى الايطالية ، وعلى أن تطور منتجاتها لتشمل نحو ١٦ نوعاً ، وقد تم تنفيذ المشروع وافتتح في يونيو ١٩٧٧ م ، وباتمام ذلك المشروع التوسيعي التحسيني(١) أصبحت مصفاة الزاوية من الفئة العربية العملاقة ولا تفوقها فى ذلك إلا مصافي رأس تنورة والأحمدى والشعيبة وعدن والبحرين وحيفا ، ولتساهم بما نسبته ٨٩ ٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية الليبية وما نسبته ٤,٢ ٪ من اجمالى الانتاج اليومي من خام النفط العربى الليبي ( ٢,٥ مليون برميل ) (٢)

١ ـ وقد سبق هذا المشروع ادخال مشروع توسيعى وتحسينى يسمى / مشروع وحدة خلط الزيوت / عقد اتفاقه وتم تنفيذه في أوائل ١٩٧٦ لانتاج ٣٣ ألف طن من منتجات الزيوت بجميع أنواعها سنوياً وقد تطلب نحو ٣٠ خبيراً أو فنياً ليصبح مجموعه عمالة المصفاة من العرب ( ٧٥ ٪ ) والأجانب ( ٢٥ ٪ ) .

٢ ـ سيحل نفط حقل الحماده الحمراء في جنوب ليبيا محل النفط القادم الى هذه المصفاة من ميناء البريقة والسدره ، وذلك عبر خط من نقل أنابيب النفط الخام .

## في الجمهورية التونسية :

لقد انعكست الظروف الاقتصادية والسياسية لهذا القطر العربى على تأخر دخوله صرح هذه الصناعة مما اضطره الى دخولها مشاركاً ومستعيناً بالأجنبى وهى شركة ( ايني الايطالية ) التى أقامت مع الحكومة التونسية ( الشركة التونسية للنفط ) مناصفة ببناء أول مصفاة لها وهى ( مصفاة بنزرت ) قرب بلدة بنزرت بطاقة مبدئية قدرها ٢٥٠٠٠ برميل يومياً زيدت بواسطة مشروع توسيعى طاقته ٣٢٠٠ برميل يومياً لتصبح طاقتها ٢٨٢٠٠ برميل يومياً ، ولكنها بقيت ضمن فئة المصافي العربية الصغيرة ، واذا علمنا أن حاجة الأسواق التونسية من منتجات النفط تصل في سنة ١٩٨٠ الى ٣٥ ألف برميل يومياً فان هذه المصفاة لم تصل في انتاجها بعد لسد حاجة أسواق هذا القطر مما يضطره الى الاستيراد من الخارج ( قارنها بصناعة التكرير في قطرى البحرين ومصر ) من المنتجات الايطالية والفرنسية ثم الأمريكية . وتنتج هذه البلاد من الخام يومياً نحو ٨٠,٠٠٠ برميل أى أن نسبة ما يكرر منه هو ٣٥,٣٪ والباقى وهو ٥١٨٠٠ برميل يومياً يصدر خاماً عن طريق ميناء الصخيرة على خليج قابس حتى يتم انشاء مشروع مصفاة قابس ( بالتفصيل في الفصل الرابع ) ويصل خام هذه المصفاة على ظهر وحمولة الناقلات القادمة من حقلها الرئيسى الأليزى ثم حقل البرما .

## في جمهورية الجزائر الديمقراطية :

لقد مرت صناعة التكرير في هذا القطر العربى بمرحلتين متمايزتين في عدد مصافيها وملكيتها وكمية انتاجها وأنواع منتجاته ..

● **الأولى** : وانتهت في سنة ١٩٦٢ حين رحل الاستعمار الفرنسى عن أراضى هذا القطر تاركاً له بعض مؤسسات هذه الصناعة على شكل معملين صغيرين للتكرير احداهما في حاسى مسعود أنشئ في سنة ١٩٦١ بواسطة شركة التكرير لشمال افريقيا الفرنسية ليوفر حاجاتها وحاجات منطقة حاسى مسعود من العدد القليل من المنتجات ، بينما حاجات باقي الأسواق العربية الجزائرية كانت توفرها شركات النفط الفرنسية والهولندية والأمريكية والايطالية .

● الثانية : وقد بدأت مع استقلال هذا القطر وحتى الآن الذى صاحبه محاولات جادة من حكومته للاستقلال الاقتصادى فسارعت لتكوين مؤسسة سوناطراك S.O.N.A.T.R.A.C.H. في سنة ١٩٦٣ ( الجدول رقم - ٢٢ - ) لتقوم بالاشراف التنفيذى والعملى على الشركات العاملة في مجالات البحث والتنقيب والانتاج النفطي ، وهكذا أخذت هذه المؤسسة العربية الوطنية تنمو وتتطور في أعمالها ومسؤلياتها النفطية بالتعاون مع وزارة الصناعة والطاقة حتى جاءت سنة ١٩٧١ ، وأعلنت حكومة الجزائر تأميم جميع المصالح النفطية غير الجزائرية ، وفي سنة ١٩٧٣ أكملت سيطرتها على ثروتها النفطية وصناعتها بواسطة مؤسسات سوناطراك والغور والترا ووزاراتها ( الجدول رقم - ٢٢ - ) ، ومنذ ذلك الوقت بدأت التخطيط لتنمية وتطوير صناعة تكريرها بانشاء العديد من المصافي والمعامل منها ماتم فعلاً حتى سنة ١٩٨٠ ، ومنها مازالت في طريقها الى التنفيذ ، وكانت حصيلة تنفيذ المشاريع الجديدة والمعامل في تركة الاستعمار الفرنسى قدرة تكريرية يومية اجمالية في سنة ١٩٨٠ ١٤٥٨٣٥ برميل ، أى ما نسبته ١٨٪ من اجمالى انتاج خامها والنسبة المتبقية تصدر خاماً . كما أعطتها المركز العربى الثامن بين باقى الأقطار الأخرى أى ما نسبته ٤،٥٪ ، وتخطط الجزائر لصناعة تكريرها لضمان سير مصافيها وتقليص كمية المصدر خاماً من نفطها واحلال المكررات مكانه بايحاء فائض منه للتصدير ، وتمنح الجزائر هذا المركز مجموعة المصافي التالية :-

**مصفاة ارزو ( ارريو ) :**

تقع عند نهاية خط أنابيب خام نفط حقول الصحراء الذى ينتهى عند شرق مدينة وهران . تتبع مؤسسة سوناطراك ، أسست في الفترة الثانية من تاريخ هذه الصناعة في يونيو ١٩٧٣ ، كانت طاقتها المبدئية ٥٤٦٠٠ برميل يومياً ، ونظراً لازدياد الطلب على المنتجات النفطية وللتمتع بمميزات تطوير صناعة التكرير أدخل عليها مشروع توسيعى وتحسيني بطاقة يومية قدرها ١٦ ألف برميل وبعدها أصبح اجمالى قدرتها ٧٠٦٠٠ برميل ، وبهذا دخلت في تعداد مصافي الفئة الثانية ولتساهم بما نسبته ٤٨،٤٪ من اجمالى طاقة التكرير الجزائرية ، وتعتبر هذه المصفاة من النوع المتطور ، وصلت منتجاتها الى اثنى عشر مشتقاً تساهم

بالجزء الأكبر من حاجة الأسواق الجزائرية المتطورة اليومية البالغة ٤٥٠٠٠ برميل تشرف مؤسسة سوناطراك على توزيعها وعلى تصدير الفائض ٠

### مصفاة الخرج :

تسمى بمصفاة « مشن كارى ) ، تقع في احدى ضواحى مدينة الجزائر ، بدئ في انشائها قبل الاستقلال ، ولكنها أكملت بعد الاستقلال في عام ١٩٦٤ ، وفي سنة ١٩٧١ استولت عليها مؤسسة سوناطراك ، أى أنها الآن ملك الحكومة ، تعتمد في خامها على ما يصلها من خام نفط حاسى مسعود . أما عن طاقتها الحالية ( سنة ١٩٧٦ ) فهى ٧١٥٠٠ برميل ، بينما بدأت بطاقة قدرها ٥٧٠٠٠ برميل أدخل عليها بعدها مشروع تحسيني وتوسيعي طاقته اليومية ١٤٥٠٠ برميل أدخلها بانتهائه مجموعة المصافي الثانية المتقدمة وليصبح نصيبها من اجمالى القدرة التكريرية الجزائرية ٤٩ ٪ وباقى النسبة للمعامل الصغيرة ٠

## في المملكة المغربية :

يأتى هذا القطر ضمن المواقع العربية الشجاعة والمتقدمة في دخوله في هذه الصناعة منذ الخمسينات على أثر اقامته لمؤسسات صناعة التكرير على أرضه معتمداً على عاملين هامين يوفران له :

١ ـ انتاج خام النفط من أقدم حقولها ( جريشة وسيدى فيلى ) ، أقامت على أساسها أول مصافيها بالتعاون مع احدى شركات النفط الفرنسية هى مصفاة سيدى قاسم ، نسبة الى مدينة / سيدى قاسم شمال غرب مدينة فاس الشهيرة حيث يوجد حقلا النفط السابقان ، وبعد فترة من المشاركة هذه استولت عليها شركة البترول الشريفية ( حكومية ) ، وقد أسست هذه المصفاة بقدرة أولية نحو ٤٥٠٠ برميل يومياً .. وقد أدخلت عليها الشركة الشريفية مشاريع توسعية حتى أصبحت طاقتها اليومية في عام ١٩٨٠ / ١٣٢٣٠ برميل ، أى ما نسبته ١٩ ٪ من اجمالى القدرة التكريرية للمملكة ولتصبح من المصافي العربية الثالثة المتقدمة ولتساهم بما نسبته ٣٦،٨ ٪ من حاجة الأسواق المحلية اليومية ( ٣٦٠٠٠ برميل ) ٠

## مصفاة المحمدية :

نسبة الى المرحوم ملك المغرب السابق / محمد الخامس ، بدأت بطاقة قدرها ٥٠٠٠٠ برميل يومياً ، ثم أدخل عليها مشروع توسيعى تحسينى قدره ٦٥٠٠ برميل يومياً ليصبح مجموع قدرتها اليومية ٥٦٥٠٠ برميل تمثل ما نسبته ٨١٪ من اجمالى طاقة التكرير في المملكة وتبقى كسابقتها من الفئة الثالثة . وتشتهر هذه المصفاة بتنوع وتعدد منتجاتها واعتمادها على ما يرد اليها من خام النفط العربى والأجنبى ، تقع الى الشمال من الدار البيضاء العاصمة الثانية في المغرب .. أقيمت هذه المصفاة بالتعاون المالى والفنى والادارى بين حكومتى المغرب وشركة اينى الايطالية ( مناصفة ) وبعد انشائها أصبحت هذه المصفاة تتبع الشركة / المراكشية / الايطالية للنفط ( ١ ) .

وقد ساهمت هذه المصفاة مع سابقتها على وضع المملكة المغربية في المركز العاشر العربي بين الثمانية عشر قطراً عربياً المؤسسات لهذه الصناعة الهامة .

## والخلاصة لصناعة التكرير في أقطار هذه المنطقة العربية الافريقية ما يلى :

١ ـ ان هناك أربعة أقطار من بين الخمسة المكونة لها تمتلك مصافي هذه الصناعة ( فيما عدا موريتانيا ) ولكن بتمايز فيما بينها في عدد مصافيها وقدراتها ونوع منتجاتها لتأتى الجزائر في أولها يليها الجماهيرية العربية الليبية ثم المغرب وأخيراً تونس ، وجميعها فيما عدا تونس يوجد لديها فائض من صناعتها هذه للتصدير الى الخارج العربى والأجنبى ، هذا خاصة فائض ليبيا والجزائر الأولى نحو ١٠٠٨٣٥ برميل يومياً والثانية نحو ١٦٤٩٠٠ برميل .

٢ ـ انها المنطقة العربية الثالثة في قدرات تكريرها والثانية في عدد مصافيها فالميزة الأولى : تتمثل في ما مجموعه ٢٧٨٦٦٥ برميل يومياً تنتجها مصافيها أوتتمتع بانتاجها ، والميزة الثانية هى امتلاكها ١٢ معملاً ومصفاة لا يسبقها في هذا الا منطقة العراق وبلاد الشام ( الثانية ) .

---

١ ـ استكملت حكومة المغرب ملكيتها لمصفاة المحمديه في ١٩٧٧ بعد أن اشترت نصيب الشركة الايطالية .

٣ ـ انها بأقطارها جميعاً ذات موقع جغرافي هام بالنسبة للأسواق الأوربية الشرهة في استهلاك النفط ومنتجاته وهى ميزة مشجعة للتوسع والتطوير في هذه الصناعة العربية في هذه المنطقة مغتنمة لسهولة وسرعة اقامة أى علاقة مع تلك الأسواق .

٤ ـ ان أسواقها تعتبر من أنشط أسواق المناطق العربية الأخرى اذ يبلغ اجمالى حاجتها اليومية نحو ١٢٦٥٠٠ برميل يقابلها سكان اجمالى عددهم في سنة ١٩٧٧ / ٣ر٤٣ مليون نسمة .

فيما سبق بحثه في هذا القسم من هذه الدراسة والخاص بالتوزيع الجغرافي لمؤسسات التكرير العربية في مختلف مواقع وطننا العربى اتضحت الحقائق الجغرافية البشرية الاقتصادية التالية :

١ ـ ان جميع الأقطار العربية التى تمتلك هذه الصناعة تعمل باستمرار على تطوير أرقام قدرات مصافيها ومعاملها سواء بالأرقام الصغيرة أو المتوسطة أو الكبيرة اما طلباً في تحقيق الكفاية الذاتية لأسواقها أو للدخول بفائضها التجارة الدولية الواسعة لمنتجات النفط ومميزات هذه التجارة المالية والاستراتيجية .

٢ ـ ان الزيادة القومية في طاقة التكرير العربية كانت قليلة جداً اذا ما قورنت بزيادة طاقات التكرير في جهات عديدة من العالم المتطور خارج الوطن العربى الجدول رقم ـ ١١ ـ .. وهذا ما ينطبق أيضاً على اجمالى طاقة التكرير الحالية .

٣ ـ يقابل الزيادة القومية الوئيدة في التكرير زيادة عملاقة في كمية الانتاج القومى في خام النفط والذى يذهب معظمه الى المصافي الأجنبية .

٤ ـ هناك فائض كبير من صناعة التكرير العربية عن حاجة الأسواق القومية يتجه الى التصدير الى الأسواق الأجنبية .

٥ ـ أن معظم الملكية السائدة للمصافي والمعامل هى العربية مع وجود بقايا للملكيات الأجنبية القديمة أو الحديثة .

٦ ـ ان ٣٠ مصفاة عربية تقع ضمن مفهوم المصافي الصغيرة في قدراتها ( أقل من ٢٩ ألف برميل ) ويمثل هذا العدد ٦٥٪ من اجمالى عدد المصافي العربية بينما تمثل المصافي المتوسطة ١٠٫٩٪ والنسبة المتبقية هى للمصافي العملاقة .

٧ ـ ان هذه الصناعة العربية تحظى بعدد كبير من مواقع ومراكز التدريب والتأهيل الفنى والمهنى العربية ( الجدول رقم ـ ١٨ ـ ٠

٨ ـ ان انتاجها لا يزال يحتاج الى مزيد من التطوير النوعى والتقنى ليوفر الكثير من الخسائر المادية غير المباشرة ويضع حداً لاستمرار الاستيراد من بعض المنتجات النفطية الأجنبية ٠

٩ ـ تتمتع هذه الصناعة بسهولة حصولها على جميع حاجاتها من الأرضى الرخيصة بل والمجانية في معظم الحالات ٠

١٠ ـ تتمتع هذه الصناعة بأسواق عربية وأجنبية دائمة التطور في كميتها وأنواع حاجاتها مما يشجع على وضع وتنفيذ العديد من المشاريع ( الجدول رقم ـ ٧ ـ الجدول رقم ـ ١٢ ـ ٠

١١ ـ تنعم هذه الصناعة بعشرات من الموانئ النفطية والتجارية العربية وما يربطها من أساطيل للسفن التجارية وناقلات عربية وأجنبية تسهل وتسرع بتسويق منتجاتها وتوفير خاماتها ٠

١٢ ـ ان نصيب الوطن العربى من قدرة التكرير هو ٣,٢٦ مليون برميل يومياً أو ما نسبته ٤,٤٪ من اجمالى طاقة التكرير اليومية في العالم ٠

١٣ ـ سيطرة الطابع الحكومى العربى الحق على معظم مصافي التكرير العربية يساعدها على توفير الدعم المادى والمعنوى اللازم لها ٠

١٤ ـ انه لو قدر وأن عملت المصافي العربية بما نسبته ٩٠٪ من طاقتها الفعلية فان اجمالى انتاجها اليومى ( بالألف برميل ) سيكون في السنوات السابقة والتقديرية كالتالى :[١]

| ١٩٧٦ | ١٩٨٠ | ١٩٨٢ | ١٩٨٥ | ١٩٨٧ (١) |
|---|---|---|---|---|
| ٢١٢٠ | ٣٤٨٤ | ٣٩٨٠ | ٤٣٤٠ | ٤٣٤٠ |

١ ـ منظمة الأوابك ( ١٩٧٨ ) الموقف الحالى لصناعة التكرير العربية ـ الكويت ص ٣٢ ٠

الجدول رقم ٣٢ ـ تطور طاقة التكرير في الأقطار العربية الآسيوية ( بالمليون برميل سنوياً ) والأفريقية ( بالألف برميل يومياً ) ومقارنتها بطاقات أشهر مناطق العالم غير الشيوعية ( بالمليون برميل سنوياً ) في عدة سنوات فيما بين ١٩٤٠ ـ ١٩٧٥ م(١)

| الرقم | القطر | ١٩٤٠ | ١٩٥٠ | ١٩٥٥ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٦٧ | ١٩٦٨ | ١٩١٩ | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ج ٠ م ٠ ع | ١٧ | ٢٩ | ٤٩ | ٨٧ | ١٣٦ | ١٨٩ | ١٦٩ | ١٦٩ | ١٩٣ | ١٧٥ | ٢١٠ | ٩٩ | ١٨٠ | ١٨٠ |
| ٢ | چيبوتي | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ٣ | ج ٠ ص ٠ د | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ٤ | ج ٠ السودان | – | – | – | – | – | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ٥ | ج ٠ ع ٠ ل | – | – | – | – | ١١ | ١١ | ٩ | ٩ | ١٠ | ٩ | ٦ | ١٧ | ١٦ | ٧٦ |
| ٦ | ج ٠ تونس | – | – | – | – | ٢١ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٥ | ٢١ | ٢١ | ٢٥ |
| ٧ | ج ٠ الجزائر | – | – | – | – | ٤٦ | ٤٦ | ٤٧ | ٤٧ | ٤٧ | ٤٨ | ٤٨ | ٦١ | ١١٥ | ١١٥ |
| ٨ | مملكة المغرب | – | – | ٢ | ٢ | ٣٣ | ٣٤ | ٣٤ | ٣٤ | ٣٥ | ٣٥ | ٣٧ | ٥٩ | ٥٩ | ٥٩ |
| ٩ | ج ٠ موريتانيا | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ١٠ | فلسطين | – | ٤,١ | ٤,١ | ٤,٣ | ٤,٥ | ,٩ | ٥,٧ | ٥,٧ | ٥,٧ | ٥,٣ | ٦,٩ | ٧,٣ | ١٠,٥ | ٩,٩ |
| ١١ | ج ٠ لبنان | – | ,٣ | ,٩ | ١,٢ | ١,٢ | ١ | ١,٨ | ١,٨ | ١,٨ | ٢,٣ | ٢,٧ | ٢,٧ | ٢,٧ | ٢,٧ |
| ١٢ | ج ٠ ع ٠ س | – | – | – | – | ١ | ١,٢ | ١,١ | ١,١ | ٢,٧ | ٢,٩ | ٢,٧ | ٢,٥ | ٢,٥ | ٢,٥ |
| ١٣ | مملكة الأردن | – | – | – | – | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ |
| ١٤ | ج ٠ العراق | ٠,٢ | ,٤ | ٢,٣ | ٢,٨ | ,٨ | ٣,٩ | ٣,٩ | ٣,٩ | ٤,١ | ٤,١ | ٥ | ٤,٩ | ٤,٩ | ٨,٣ |
| ١٥ | د ٠ الكويت | – | ١,٢ | ١,٥ | ١٠,٩ | ١٧ | ١٧,٨ | ١٧,٨ | ٢٢,٤ | ٢٤,١ | ٢٤,١ | ٣١,٨ | ٣١,٩ | ٣١,٩ | ٣١,٩ |

مع المتقاسمة

## تابع الجدول رقم ٣٢ ـ تطور طاقة التكرير في الأقطار العربية والآسيوية

| الرقم | القطر | ١٩٤٠ | ١٩٥٠ | ١٩٥٥ | ١٩٦٠ | ١٩٦٥ | ١٩٦٧ | ١٩٦٨ | ١٩٦٩ | ١٩٧٠ | ١٩٧١ | ١٩٧٢ | ١٩٧٣ | ١٩٧٤ | ١٩٧٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | مع الكويت | |
| ١٦ | المنطقة المتقاسمة | ـ | ـ | ـ | ٢,٥ | ٢,٥ | ٢,٥ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٣١,٩ | ٣١,٩ |
| ١٧ | د . البحرين | ١,٦ | ٧,٤ | ٩,٢ | ٩,٢ | ١٠,١ | ١٠,١ | ١٠,١ | ١٠,١ | ١٣,١ | ١٠,٦ | ١٠,١ | ١٢,٣ | ١٢,٣ | ١٢,٣ |
| ١٨ | د . قطر | ـ | ـ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | .٣٦ | .٣٦ | .٣٦ | .٣٦ | .٣٦ | ؟ |
| ١٩ | د . الامارات المتحدة | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ٠,٧٥ |
| ٢٠ | المملكة السعودية (٣) | ـ | ٦٠,٩ | ٩٠,٣ | ٩٠,٣ | ١٢٠,٣ | ١٣٣,٦ | ١٦٣,١ | ١٧٢,٤ | ٢٢٥,٣ | ٢١٩,٢ | ٢٢٢,٦ | ٢٢٥,٢ | ٢٣٧,٢ | ٢١٠,٨ |
| ٢١ | سلطنة عمان | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ |
| ٢٢ | ج . ي . د | ـ | ـ | ٥,٩ | ٥,٩ | ٧,٤ | ٨,٦ | ٨,٦ | ٨,٦ | ٨,٨ | ٨,٨ | ٨,٨ | ٧,٩ | ٨ | ٨,٣ |
| ٢٣ | ج . اليمن العربي | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ | ـ |
| ٢٤ | أمريكا الشمالية | ٢٣٠ | ٣٤٦,٤ | ٤٤٥ | ٥٦٢,٣ | ٥٨٩,٤ | ٥٩٩,٧ | ٦٩٢,٩ | ٧٣٩,٣ | ٦٦٢,٥ | ٧١٥ | ٧٦٦,٥ | ٧٨٣,٧ | ٧٤٨,٢ | ٨٣١,٧ |
| ٢٥ | أمريكا اللاتينية | ٤٢ | ٦٩ | ٩٧,٨ | ١٤٠,١ | ١٩٣,٦ | ٢١٦,٤ | ٢٣١,٨ | ٢٥١,٦ | ٢٦٣,٣ | ٢٧٥,٣ | ٢٩٠,٥ | ٣٢٣ | ٣٥٨,٦ | ٣٧٧,٨ |
| ٢٦ | أوروبا الغربية | ٢١,١ | ٤٢,٤ | ١١٤,٢ | ١٩٦,٢ | ٣٧٠,١ | ٤٧٠,١ | ٥٤٦,٩ | ٦١٧,٥ | ٧٢٢,٧ | ٧٥٧,٤ | ٨١٣,٢ | ٨٤٣,٩ | ٩٠٧ | ٩٣٦,٦ |
| ٢٧ | أفريقيا | .٨ | ١,٩ | ٣,٣ | ٥,٧ | ٢٤,٧ | ٢٤,٨ | ٢٥,٥ | ٣٦,٩ | ٣٩ | ٤٢ | ٤٤,٥ | ٤٠,٧ | ٥٣,٨ | ٦١,٦ |
| ٢٨ | استراليا | .٢ | .٧ | ٧,٤ | ١١,٧ | ١٨,٣ | ٢٥,١ | ٢٦,٤ | ٢٦ | ٢٨,٧ | ٢٩,٣ | ٣٤,٥ | ٣١,٢ | ٣٣,٦ | ٣٥,٦ |
| | العالم | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ؟ | ٥٥٤٩٥ | ٥٩٩١٥ | ٦٤٩٨٥ | ٦٨٤٤٠ | ٦٩١٥٦ |

(١) (1) International Petrolume Encyclopedia 1975, p. 220.

(؟) غير معروف ، ـ لا يوجد فيها مصافي .

(ـ) منظمة الأوابك ( ١٩٧٦ ) ، التقرير الاحصائي السنوي الثالث ، ص ٩ ـ الكويت .

(٢) بسبب قيام الحرب الصهيونية ـ العربية الثالثة في يونيه سنة ١٩٦٧ .

(٣) التقرير السنوي لمؤسسة النقد العربي السعودي لسنة ١٩٧٨، ص ١٧٤ .



# الفصل الرابع

## تنمية وتطوير صناعة التكرير العربية

**المبحث الأول :**

- مشكلات تنمية وتطوير صناعة التكرير العربية واعتبارات المشروع

**المبحث الثاني :**

- مشاريع التكرير في أقطار شبه الجزيرة العربية

**المبحث الثالث :**

- مشاريع التكرير في أقطار العراق والشام .

**المبحث الرابع :**

- مشاريع التكرير في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا

**المبحث الخامس :**

- مشاريع التكرير في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا .

# الفصل الرابع

## المبحث الأول

### - مشكلات تنمية وتطوير صناعة التكرير العربية واعتبارات المشروع .

# مشكلات تنمية وتطوير صناعة التكرير العربية واعتبارات المشروع

كان متوقعاً ومؤكداً اتجاه جميع الأقطار العربية سواء النفطية منها أو غير النفطية وصاحبة المصافي الحالية وغير صاحبة المصافي ( المستجدة ) إلى الاهتمام بمؤسسات صناعة التكرير وتطويرها وتنميتها نظراً لما أصبحت عليه أحوال وظروف مقومات وأسس هذه الصناعة على الأرض العربية من قوة ودعم سواء المحلية منها أو المستقدمة والمستوردة من الأقطار العربية أو الأجنبية . وقد سبق بحث هذه المقومات والأسس في الفصل الثاني من هذا البحث . وقد اتخذ هذا الاتجاه خطوط وصوراً عديدة منها : المشاريع المتكاملة أي المصافي الكاملة أو المشاريع التوسيعية أو التحسينية ( الشكل رقم ٣٨ ) وجميعها تدعم من المميزات الاقتصادية والاجتماعية والاستراتيجية السياسية والعسكرية سواء على المفهوم العربي أو المفهوم القطري والتي ستتضح جلية في بحث هذا القسم وكذلك في القسم السابق .

ولم تقتصر مشاريع صناعة التكرير العربية على زيادة القدرة الانتاجية بل شملت وأكدت على تحسين انتاجها نوعاً وعدداً ثم تطوير مؤسساتها بانشاء مصافي جديدة متطورة ( معقدة ) تقنياً واستغلال جميع منتجات التكسير والتحطيم والتحليل النفطي والتعامل مع نظام التحكم الآلي في ادارة ومراقبة عمليات وحركات آلات وأدوات المصافي الجديدة بل وادخال هذه النظم المتقدمة على بعض المصافي التي كانت قائمة مع أهمية أخذها في الاعتبار عدم تلويثها للبيئة بشقيها الطبيعي والبشري .

ولتوضيح ربط أقسام البحث نوجز فيما يلي لما هي عليه مقومات وأسس هذه الصناعة على الأرض العربية :

فبالنسبة لانتاج خام النفط العربي فهو منذ أوائل الأربعينات على مستوى سد الكفاية الذاتية للمصافي العربية ووجود فائض منه للتصدير خاماً باستمرار إلى خارج الوطن العربي ( الجدول رقم ٢٤ ) يدعمه ويسانده احتياطي ضخم (الجدول رقم ٢٦) دائم التطور نظراً للمزيد من الاكتشافات النفطية في الأقطار العربية النفطية التقليدية وفي أقطار وامارات جديدة تدخل في عالم انتاج النفط وبالتالي ضمان وتأكيد الدعم لصناعة التكرير العربية في توفير جميع ما يلزمها

من خام نفط وبأنواعها المختلفة سواء للمصافي الحالية أو لجميع مشاريعها مهما بلغت ضخامة طاقتها وقدراتها وعلى مدى ٦٥ سنة تؤكدها أرقام الاحتياطي العربي في النفط . وفيما يخص عنصر العمالة والخبرات العربية المطلوبة للمصافي ومشاريعها فان الأمة العربية بتعدادها وتقديرها الاجمالي ( سنة ١٩٨٠ م ) البالغ ١٤٤ مليون نسمة كفيلة بتوفير جميع متطلبات هذه الصناعة من الخبراء والعمال والفنيين والاداريين من خريجي جامعاتها وكلياتها ومعاهدها المتخصصة في أعمال النفط ( الجدول رقم ١٨ ) ثم استقدام ما ينقص فيهم من مواطنهم من مختلف أجزاء العالم .

وبالنسبة لعامل رأس المال فقد أغنى الله معظم الأقطار العربية بالأرصدة المالية الذاتية والتي تفيض عن حاجتها لاعانة واقراض شقيقاتها الأخريات بل ووجود فائض مالي عربي يستثمر أو يرصد في المصارف وبيوت المال العربية والأجنبية ، وقد ساعد على ذلك تكوين العديد من مؤسسات الاقراض والتمويل والمساعدة المالية العربية الحكومية ( الجدول رقم ١٦ ) والتي تقدم بأمر من حكوماتها معظم القروض والمساعدات المالية المطلوبة للأقطار العربية المحتاجة تدعمها الشروط الأخوية الصادقة ، هذا خاصة اذا توفرت العلاقات السياسية الطيبة بينها والتي تعتبر مفتاح الأمان لاستمرار وتطور أي علاقة اقتصادية واجتماعية وثقافية بين الأقطار العربية .

وفيما يخص الأسواق ( فهي على المفهومين العربي والأجنبي دائمة الحاجة المتطورة ) لمنتجات التكرير نظراً لاتساعها الأساسي واستمرار تطورها العربي والحضاري وبالتالي في استهلاك منتجات النفط العربية وغيرها خاصة وأن هذه المنتجات مازالت هي الأولى في شعبيتها على جميع مصادر وأنواع الوقود والطاقة الأخرى ( الفحم ، الذرة ، الشمس ، الجيوحرارية ، الكهرباء ) لما تمتاز به من سهولة وسرعة نقلها وضخامة في احتياطها وبالتالي في انتاجها عالمياً عامة وعربياً خاصة وفي هذا المجال أصبح من المؤكد عدم مواجهة منتجات صناعة التكرير العربية لمشكلة الكساد وصعوبة التسويق العربية والعالمية .

هذا على عكس ما تأكد من مواجهة منتجات هذه الصناعة في أسواق العالم سنة ١٩٨٥ م من كساد ناتج عن زيادة كميات انتاجها عن حاجة الأسواق الأجنبية

لمنتجات التكرير التي تكون أقطارها قد اكتفت ذاتياً . ولكن سيخفف من هذا المشكل أن هناك عدد من المصافي العربية القديمة التي ستدخل في عقدها الرابع والخامس ( عدن ، البحرين ، الأحمدي ، رأس تنورة ، الزهراني ، بنزرت الوند ، قطر ، الحديثة ، سيدي قاسم ) مما سيتيح للوطن العربي أو لأقطار هذه المصافي فرص انشاء مصافي بديلة لتحافظ على مستوى قدرات تكريرها المحلية والعالمية ، هذا بالاضافة الى الدعم المضمون من منظمة « الأوابك » لجميع عمليات تسويق منتجات نفط أعضائها من الأقطار العربية العشرة(١) عن طريق استمرارها في البحث والتشجيع والدعاية الاقليمية والعالمية هذا خاصة في الأسواق الكبيرة ( الجدول رقم ١٢ ) الغنية التي ثبت اقتصادياً أنها أضمن وأنجح في تعاملها من التعامل مع الأسواق الصغيرة والفقيرة : إذ أن الأولى تؤدي بضخامة طلبها على خفض تكلفة الانتاج والعكس تماماً في الأسواق الصغيرة كما تعمل الأوابك على قيام مفهوم التضامن والتعاون العربي في مجال أعمال النفط وتكريره وتسويقه .

وبالنسبة للأرض : فأرضنا العربية وفي جميع أقطارها واسعة وكثافتها السكانية قليلة أو متوسطة مما ينعكس على انخفاض أسعارها وتوفرها في معظم المواقع العربية بور أو أميرية ( حكومية ) مما يطمئن هذه الصناعة على توفير الصناعة على توفير جميع حاجاتها من الأراضي حالياً أو على المدى البعيد ، وقد شجع مصدر هذا العامل عدد من الشركات النفطية والصناعية الأجنبية على اقامة مصافيها على الأرض العربية قديماً وفي الوقت الحاضر ( ينبع ، الجبيل ، بانياس ) .

وفيما يخص طرق ووسائل نقل خام ومنتجات هذه الصناعة من حقول النفط والموانىء العربية واليها فهي متوفرة وان كانت على أقل من المستوى المطلوب خاصة في الطرق والوسائل البرية الا أنها تتعاون مع الوسائل الأجنبية لتوفير جميع خدمات النقل لهذه الصناعة ولا ينقصها الا تطوير وتنمية الجانب الداخلي منها والمتملق بنقل منتجات التكرير الى جميع مواقع الأسواق في الأقطار العربية وخاصة منها ذات المساحات العملاقة أو ذات الشكل الهندسي

---

(١) الجماهيرية العربية الليبية ، الكويت ، السعودية ، العراق ، مصر ، قطر ، البحرين ، سوريا ، الجزائر ، دولة الامارات العربية المتحدة ، عمان .

المستطيل أو غير المنتظم ( الجزائر ، ليبيا ، السودان ، السعودية ، مصر ثم الأردن ) مما يهدد انقطاع وصولها الى تلك المواقع النائية منها بل وتتحمل زيادة في الأسعار عن الأسعار في المناطق القريبة من المصافي . وفيما يخص السياسات النفطية للحكومات العربية فأهم جوانبها كعامل هام في قيام هذه الصناعة هو ضرورة قيام التضامن العربي في مجال التخطيط لصناعة التكرير وتنفيذ مشاريعها على أساس أنها متكاملة مع خطط مظاهر الانتاج الأخرى في القطر والوطن العربي أو على الأقل في عدد من الأقطار العربية المتقاربة والمتجاورة في مواقعها أو في نظمها الاقتصادية والسياسية كما هو في أقطار الخليج العربي ( المنطقة الأولى ) أو أقطار المنطقة الرابعة ( بالتفصيل في الفصل الثالث ) مع امكانية الاستعانة بامكانات المنظمات العربية المتخصصة في جامعة الأقطار العربية ومنظمتي الأوابك والأوبك والأمم المتحدة وسيوفر هذا التعاون أساساً قوياً لنجاح تخطيط البرامج الفردية والجماعية التي سيكون بينها وبين القطاعات الاقتصادية توافق في التوقيت والميزانية المالية ولتلاشي الاختناقات المالية والعمالية والادارية بين المشاريع فيها . ومن أهم ضمانات نجاح هذا التعاون والتضامن الرسمي العربي أن معظم القطاعات الاقتصادية في الأقطار العربية تسيطر عليها وتمتلكها الحكومات العربية ، كذلك ضمان عدم ظهور أي مظهر للتنافس بين الأقطار العربية في مجال التسويق أو في استقدام الخبرات والرساميل وليس كما هو حادث فعلاً في بعض مجالات التسويق الآن لغلات القطن والتمور والحمضيات والزيتون والزيوت والفواكه ثم في خامات الفوسفات والمنجنيز والحديد . ونؤكد هنا على أهمية توحيد الجهود كمؤسسة أو منظمة واحدة في حالات المفاوضات مع المؤسسات أو المنظمات النفطية والاقتصادية الاقليمية والعالمية أي أن التعاون العربي الرسمي في مجال التكرير يقترح أن يدور حول المجالات التالية :

١ ـ التنسيق في مجال منتجات كل معمل أو مصفاة للتكرير وبالتالي في كل نوع من المشتقات على المستوى العربي .

٢ ـ في مجال اجمالي كمية الانتاج وفي انتاج كل مشتق على حده .

٣ ـ في مجال تبادل الخبرات وبرامج تدريبها واعدادها وانشاء معاهد وكليات وجامعات تقنية نفطية .

٤ ـ في مجال التمويل نظراً لاختلاف القدرات المالية ونوعها ومرونتها .
٥ ـ في مجال تشجيع قيام الصناعات والورش التي تقوم على خدمة المصافي .
٦ ـ التعاون في مجال البحوث والدراسات التطويرية المستمرة في صناعة التكرير ومصافيها كماً ونوعاً .

وضمن مميزات توفر المقومات والأسس المشجعة لقيام صناعة التكرير العربية التي أوجز لبعضها فان صناعة التكرير العربية ومشاريعها تواجه المشكلات الجغرافية التي تشكل أعباء على مواقع مؤسسات هذه الصناعة أو مشاريعها في عدد من الأقطار العربية وذلك في مجالات عدم توفر التمويل والتقنية والتسويق والتي لابد من التغلب عليها لكي نتفائل بمستقبل هذه الصناعة الاستراتيجية العربية الهامة ولدخولها مسرح أسواق المنتجات العالمية وتغلبها على المنافسة .

## وفيما يلي أهم هذه المشاكل :

١ ـ أن الأقطار العربية تقع اقتصادياً في مفهوم الدول النامية ( العام الثالث ) وبالتالي عدم تأكدها من تقييمها للمصافي التي استولت عليها من الشركات أو في نصيبها من المشاركة مع شركات النفط أو لمشاريع مصافيها الجديدة .
٢ ـ ان الامكانات التقنية المتقدمة في الآلات والأدوات والتصاميم ثم في الخبرات غير متوفرة لديها سواء في مجال الادارة أو التسويق أو التخطيط أو في وضع المواصفات والتصاميم الهندسية وما يحيطها من صعوبة في الحصول عليها .
٣ ـ صعوبة التسويق الخارجي يؤكده الحقد الأوروبي والأمريكي الرسمي والشعبي على أي بادرة تنشيطية للاقتصاد العربي أو وضعه السياسي ومنها تنشيط صناعة التكرير العربية .

٤ ـ فقرها في امكانات اعداد وصناعة قطع الغيار اللازمة لمعامل ومصافي نفطها والخدمات الضرورية لها .

٥ ـ وجود الحواجز الجمركية العربية والأجنبية أو من التنظيمات الاقتصادية الاقليمية والعالمية التي تحد أو تتحكم في نشاط تسويق منتجات التكرير العربية .

٦ ـ سيطرة شركات النفط الأجنبية ( اسو ، كالتكس ، موبيل ، اجيب ، شل ،

البريطانية للنفط ) على نشاط بعض المصافي في أقطار المناطق الأولى والرابعة وقليل من الثانية والثالثة كذلك سيطرتها على معظم الأسواق النفطية العالمية مما يضطر الحكومات العربية من الاتفاق معها لتسهيل تسويق منتجات تكريرها هذا خاصة مع الشركات الأجنبية العاملة على الأرض العربية في مجالات الانتاج والتكرير والتسويق التي ثبت أنها ترفض في الغالب التعاون مع العرب في مجالات التسويق أو حتى التكرير تؤيدها نصوص اتفاقيات النفط المعقودة بينها وبين الحكومات العربية ٠

## اعتبارات مشروع التنمية وتصنيف المشاريع ٠٠

وفي هذا الفصل لابد من التعرض لأهمية حجم مشروع المصفاة أو المعمل ونوع مشتقاته وبالتالي لحاجته العمالية ورؤوس أمواله وغير ذلك من متطلبات المشروع إذ أصبح من المؤكد اجراء الدراسات التقنية والعملية مسبقاً قبل انشاء أي مشروع تجنباً لمشاكل خفض الانتاج أو وقف العمليات الفجائي أو تعرضها لمشاكل جغرافية طبيعية وبشرية أخرى ويعرض البحث لعدد من النقاط التي يراها ضرورية لكي تؤخذ في الاعتبار عند وضع مشروع لمصفاة أو معمل للتكرير :

### ١ ـ جيولوجية الموقع :

يجب أن تسبق اقامة المصفاة دراسة جيولوجية وجيومورفية وسيسمولوجية دقيقة لأراضي المصفاة رما يجاورها أو في الاقليم ككل ، للتأكد من امكانية تحملها لضغط شغل آلات وخزانات المصفاة وحركة النقل الدائبة عليها وعلى أنها من الأراضي ( المستقرة جيولوجياً البعيدة عن احتمالات حدوث زلازل أو براكين أو انكسارات أو فوالق ) وعدم تعرضها للعوامل الجيومورفية الظاهرية الخطيرة كالانهيارات والانزلاقات والفيضانات والسيول ٠ كذلك قدرة الطبقات الهيدرولوجية الواقعة أسفل منها على تحمل الثقل الجديد الناتج عن اقامة المباني والمنشآت والآلات لمصافي التكرير وملحقاتها ٠

### ٢ ـ المســاحة :

يجب أن يختار للمشروع مساحة واسعة من الأراضي بحيث يتسنى عند

عملية الانشاء توفر مسافات واسعة بين مختلف معدات وآلات وخزانات المصفاة وبالتالي تحاشي احتمالات أخطار الحريق وتسهيل عمليات الصيانة وامكانية التوسع الأفقي والأسسي في المصفاة تمشياً مع اتساع السوق المحلية والخارجية خاصة وأن هناك توصية ، بأنه يجب أن توسع المصفاة ، بحد أقصى الى ضعف ونصف ( ١٥٠ ٪ ) عن طاقتها الأولى .

## ٣ ـ الوقود والقوة المحركة :

تسود الكهرباء الحرارية أو المائية كوسيلة وقود وحركة في جميع المصافي العربية وهنا يقترح بأن يتوفر التيار الكهربائي من مصدرين متتامين أولهما الحكومي الموجود في المنطقة واذا ما قطع يجب أن يتوفر التيار المطلوب من مولدات خاصة بالمصفاة وملحقة بها .

## ٤ ـ نوع خام النفط :

ان توافر مواصفات النفط الخام ضرورية جداً عند تصميم مشروع المصفاة ويمكن الحصول عليها من الشركات المنتجة له أو من الكتب والبحوث النفطية المحلية والعالمية إذ أنه من المعلوم أن كل مصفاة تصمم على مواصفات فنية معينة متعلقة بخامها ومنتجاته وهذا ما يسبب بعض المشاكل مستقبلاً الناتجة من استعمال نوع آخر من خام النفط ومن أجل ذلك تصمم في المصفاة وحدة صناعية تجريبية لتصبح عملية تجربة تصفية النفط الجديد سهلة واذا لم تتوفر وحدة التصنيع التجريبية في بداية المشروع فيمكن البدء في انشائها خلال عملية تشغيل المصفاة الرئيسية وقد تساعد هذه الخطوة التقنية على تحاشي الأقطار العربية المستوردة للنفط من مشاكل التلاعب في أسعار خام النفط من دولة لأخرى بحيث يسمح هذا الاعتبار التقني بتشغيل المصفاة بأكثر من نوع واحد من الزيت الخام وانتاج منتجات نفطية مختلفة حسب الطلب وحسب ظروف السوق الدولية أو الاقليمية للنفط ومنتجاته .

ـ يتبع ـ

### ٥ ـ منتجات التكرير المطلوبة :

تأتي مواصفات المنتجات المطلوب تكريرها في مقدمة أهداف انشاء مشروع المصفاة مثل:تحديد نسبة الأوكتيين ونسبة الكبريت ودرجة اللزوجة وأخيراً أنواع المشتقات ، وعليه فلابد من توفر امكانية المرونة في الانتاج كمه ونوعه في جميع المصافي العربية ٠

### ٦ ـ مرافــق النقـــل :

لهذه المرافق أهمية عظمى في خطط مصافي ومعامل التكرير العربية والأجنبية لما تتحمله من أعباء في توصيل الخام اليها ونقل منتجات التكرير إلى الخزانات أو إلى الأسواق المحلية أو إلى موانىء أو مطارات التصدير ويدخل في ذلك امكانيات الحكومة العربية من ناقلات الخام والمنتجات أو قدراتها في مجال النقل بالسيارات أو القطارات أو خطوط أنابيب نقل المنتجات كذلك قدرات المشروع في مجالات الضخ الرئيسي والاحتياطي ومن هذه الوسائل نخص وسائل النقل البحري لأن جميع الأقطار العربية بحرية الموقع وكذلك معظم أقطار أسواق المنتجات النفطية الرئيسية في العالم ٠

### ٧ ـ ضرورة الحاق جهاز متابعة وتقييم لعمليات المصفاة :

وليكن على أحدث الطرق الآلية ( الألكترونية ) وسينعكس هذا على ضمان استمرار العمل بالمواصفات المطلوبة وضمان سلامة المعدات ٠

### ٨ ـ مرافق السلامة ضد الخطر :

لابد من الأخذ في الاعتبار عند وضع مشاريع المصافي العربية أهمية الحاق منشآت الحماية من أخطار الحريق وتلوث البيئة وأي مطلب آخر ليحقق المزيد من سلامة العاملين في المصفاة والمناطق المجاورة لها وذلك بدون تساهل خاصة في مجال الغاز الزائد وعمليات حرقه ثم نسبة بخار الزيت في الهواء الصاعد من المصفاة ٠

## ٩ ـ قطع الغيار :

لا شك في أهمية توفر قطع الغيار باستمرار لضمان استمرارية عمل كافة مرافق وآلات المصفاة ولا يكون ذلك الا بأن تنص اتفاقيات انشاء المصافي والمعامل على توفير ورش وآلات وقطع الغيار باستمرار ولمدة لا تقل عن سنتين أو انشاء ورش محلية تقوم بتصنيع قطع الغيار المطلوبة وهنا نورد لنصيحة اقتصادية بأن تنوع مصادر آلات ومعدات المصفاة الواحدة لكي يمكن تغيير مصدر قطع الغيار من مصدر لآخر كما هو في معمل تسييل الغاز بسكيكدة إذ أن أجزاء منه سويدية وأخرى روسية وأخرى فرنسية وكذلك في مصنع الحديد والصلب بعنابة ( الحجار ) ومصنع ومجمع الحديد والصلب في حلوان ( الماني وروسي ) .

## ١٠ ـ مناخ موقع المصفاة :

لابد من تحديد اتجاه الرياح ومعدل سرعتها في مختلف أشهر ومواسم السنة المناخية لارتباط ذلك بتصميم قواعد المصفاة واتجاه مداخنها ومواقع أجهزة الاطفاء ، كذلك معدل وموسم سقوط الأمطار والثلج لاقامة المصارف والمجاري اللازمة وتحديد اتساعها واتجاهها ونسبة المظلات الحامية من الأمطار والشمس كذلك معدلات الحرارة لارتباطها بتصميم المبدلات الحرارية وأبراج التبريد في المصفاة ونوع مكيفات المكاتب ونوع دهان الآلات والسيارات .

## تصنيف المشاريع :

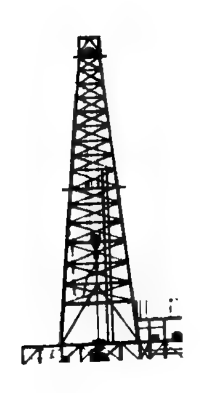
يمر وطننا العربي بظروف تفرض على معظم أقطاره ضرورة توسيع وتطوير صناعة تكريره وبالتالي تحسين وتوسيع مصافيه الحالية وانشاء العديد من المصافي الجديدة مع اختلاف كمي ونوعي من قطر عربي لآخر في القطر الواحد فهي في أقطار : العراق والسعودية وقطر ودولة الامارات والجماهيرية العربية الليبية والجزائر ومصر أوسع وأكبر منها في أقطار : الصومال واليمن الديمقراطي والسودان والأردن وسوريا ولبنان وتونس .. كما أنها أغنى في جنوب العراق منها في شماله ووسطه وفي غرب سوريا منها في شرقها ووسطها وفي شمال فلسطين منها

في وسطها وجنوبها وفي مصر السفلى منها في مصر الوسطى والعليا ( الشكل رقم ٢١ ) بمعنى أن التمايز واضح من قطر عربي لآخر ومن موقع قطري لآخر من حيث توفر مقومات وأسس صناعة التكرير العربية وهذا متوقع للبحث حيث توجد عوامل جذب وتشجيع لهذه الصناعة بينما توجد ضدها عوامل طرد يؤكد التنافر بينهما والتي تعكس دائماً الاختلاف القطري والاقليمي العربي في النمو الحضاري والاقتصادي والاجتماعي والمهم في هذا المجال أن تحسن الحكومات والشركات والمؤسسات النفطية العربية اختيارها لمواقع مشاريع معامل ومصافي التكرير فيها على أمل حصولها على الكثير من المكاسب منها / خفض التكاليف المالية في مراحل الانشاء والمصاريف اللاحقة كنفقات انشاء الطرق ومرافق الخدمات العامة الأخرى / وبالتالي ينصح بأن تتم الدراسة وبدقة لتحقيق أقصى درجات الوفرات المالية الداخلية والخارجية لنجاح أي مشروع تكرير عربي ، وقد وجد أن نشاط التوسع والتوسيع والتحسين في صناعة التكرير العربية يتميز بأنواع مختلفة من المشاريع بعضها جزئي ومتكامل مع معمل أو مصفاة قائمة وبعضها جديد كمشروع متكامل بذاته وأخرى مشاريع تحسين تقنية وفي عدد المشتقات .

ومن الناحية التاريخية فهناك مشاريع مصافي قد تم تنفيذها حديثا في الفترة ما بين ١٩٧٥ ـ ١٩٧٩ م وقد وردت أسماء مصافيها وأرقام قدراتها مع المصافي الحالية ، أما مشاريع المصافي المخطط لتنفيذها والتي خصص لها هذا الفصل في البحث فات أرقام قدراتها التكريرية ورؤوس أموالها وعمالتها دائمة التأرجح لارتباطها باستمرار التغيير الذي يواجه التطور الاقتصادي العالمي وما نتج عنه من استمرارية في تغيير المعلومات عنها من بحث لآخر نظراً للارتباط الشديد بين صناعة التكرير العربية والحركة الاقتصادية في العالم بينما بعضها يحيطها الغموض تمشياً مع السياسة الاقتصادية العامة لقطرها أو للارتباك التقليدي في مؤسسات التخطيط الاقتصادي فيه وهذا ما ينطبق على معظم الأقطار العربية كذلك سيعرض هذا البحث لنوع جديد من مشاريع التكرير العربية وهي ( مشاريع المصافي المتممة ) التي اتفق على اقامتها خارج الوطن العربي حسب اتفاقيات مشاركة بين قطر عربي وآخر أو بينه وبين قطر أجنبي أوروبي أو آسيوي وسترد تفاصيلها ضمن بحث مشاريع التكرير العربية وتخص

منها ( مشاريع التكرير العربية ) فقد ظهر منها العديد على شكل مصافي ستقام بالمشاركة بين قطرين عربيين أحدهما نفطي وآخر غير نفطي ليكمل بعضهما الآخر وهي ظاهرة مشرفة ومبشرة بالخير على طريق التكامل الاقتصادي العربي الشامل

وفيما يلي بحث قطري لجميع أنواع مشاريع التنمية والتطوير لصناعة التكرير العربية حسب التقسيم الجغرافي السابق وحسب الترتيب التالي :
المشاريع التحسينية ، التوسعية ، المتكاملة ، وأخيراً المشاريع المتممة العربية والأجنبية .



# الفصل الرابع

## المبحث الثانى

## - مشاريع التكرير فى أقطار شبه الجزيرة العربية

## أولاً : في أقطار ـ شبه الجزيرة العربية ـ :

تحتل هذه المنطقة العربية الآسيوية المركز الأول في عدد مشاريع تكرير نفطها (الشكل رقم ـ ٣٨ ـ ) واجمالى طاقة مشاريعها ، كما انها تشمل على جميع أنواع المشاريع سواء منها التوسيعية أو التحسينية أو المصافي والمعامل المتكاملة ثم المشاريع المتممة ، وهذه الأولوية تؤكد استمرار تقدمها على جميع المناطق العربية في قدرات صناعة تكريرها (حالياً نحو ١٨٨١٦٣٠ برميل يومياً) بينما تأتي هذه المنطقة النفطية العربية الثانية في عدد معامل ومصافي تكريرها (بعد منطقة العراق وبلاد الشام) (الشكل رقم ـ ٣٩ ـ ) وتنطبق هاتان الاولويتان من مشجع أساسي ومضمون : هو انتاج خام نفطها الضخم المعتمد على احتياطي نفطي ثابت عملاق ثم توفر جميع عوامل التنمية والتطوير الأخرى وعلى رأسها توفر الرساميل وسهولة أعمال النقل والاتصال ونشاط اسواقها المحلية والاجنبية ونشاط وصلاح سياسة حكوماتها ومجانية الأراضي التى تقدم للمصافي واستقرارها تكتونياً .. الخ .

وفيما يلى بحث لأمكانات التنمية والتطوير لصناعة التكرير في كل قطر من أقطار هذه المنطقة النفطية العربية :

### في دولة الكويت :

لقد كان لكبر أرقام قدرات مصافيها الثلاث الحالية والتى منحتها المركز الثاني بين أقطار هذه المنطقة خاصة وبين كافة الأقطار العربية اثره الفعال في توقفها (مؤقتاً) عن التخطيط لتنمية قدرات تكرير نفطها سواء على اراضيها أو خارجها .. ولقد كان آخر مشاريعها المشروع التوسيعي والتحسيني الذي ادخلته على مصفاة الشعيبة لتصل طاقتها اليومية الى ٢٠٠٠٠٠ برميل بتكلفة قدرها ٧٠ مليون دولار والذي انتهى منه في ١٩٧٦ .. أما في خارج اراضيها فانها ستشارك في مشروع (مصفاة الأسكندرية العملاقة [1] (٥٠٠٠٠ برميل يومياً) بالتفصيل في أقطار شرق وشمال شرق افريقيا .

---

(١) لقد تأكد على تأجيل تنفيذ هذا المشروع على اثر تردى العلاقات السياسية بين حكومة مصر وحكومات أقطار الخليج العربي بعد سنة ١٩٧٨ .

## في المملكة العربية السعودية :

كان لضخامة انتاج نفطها الخام واولويته في الوطن العربي المدعم بأرقام ثابتة لاحتياطي هو الأول في كميته في العالم اثره الفعال في عدم اكتفاء جكومة هذا القطر بقدرات مصافيها الخمسة الحالية (السعودية والمشاركة) والتي أعطتها المركز العربي الأول في سنة ١٩٨٠ ( ٧٣٧٠٣٠ برميل يومياً ) حتى انطلقت تفكر وتخطط لانشاء المزيد من مشاريع التكرير بمختلف أنواعها سواء على أرضها الواسعة أو خارجها في الوطن العربي أو الاسلامي أو الأجنبي .

## أولاً : مشاريع تحسينية أو توسيعية :

أ ــ مشروع توسيع وتحسين مصفاة الرياض : اتفق على أن يبدأ به في سنة ١٩٧٨ بقصد زيادة طاقتها الحالية من ١٩٥٣٠ برميل لتصبح ٢٠٠٠٠ برميل وذلك لمواجهة الحاجات المتزايدة لأسواق المنطقة الوسطى في المملكة العربية السعودية ، ثم اضافة وحدة تقطير جديدة طاقتها اليومية ١٠٠ ألف برميل شرع في تنفيذها وعلى أن تبدأ الانتاج في النصف الثاني من سنة ١٩٨١ .

ب ــ مشروع تحسين مصفاة جدة :

ستضاف بموجبه وحدة تقطير جديدة طاقتها اليومية ٢١٦٠٠ برميل على ان يبدأ العمل في انشائها في ١٩٧٩ وينتهي منها في ١٩٨٠ ولتعطي مصفاة جدة طاقة يومية اجماليها ٩٠٦٠٠ برميل .. ومن الجدير بالذكر هنا انه كان مخطط لأنشاء مصفاة جديدة ومجاورة للمصفاة الحالية بطاقة يومية قدرها ١٧٠٠٠٠ برميل ، ولكن السلطات النفطية الحكومية قررت نقلها الى ميناء ينبع(١) .

ومن المشاريع الأخرى التي ستلحق بالمصفاة مشروع بناء اربع فرضات لتسهيل أعمال تفريغ وشحن خام النفط ومنتجاته .. ثم انشاء محطة توزيع رئيسية لمنتجاتها قرب مطار جدة الدولى الجديد تمون بالمشتقات بواسطة خط من انابيب نقل المنتجات البيضاء .

(١) من التقرير الذي قدمه وفد وزارة البترول والمعادن الى المؤتمر العربي الأول للطاقة .

### جـ ـ مشروع تحسين وتطوير مصفاة رأس تنوره :

بالرغم من طاقتها الحالية الكبيرة نسبياً الا انه يجري الآن العمل في مشروع يضاف بموجبه وحدة تهذيب طاقتها اليومية ٢٥٠٠٠ برميل لزيادة انتاجها اليومي من المشتقات ـ الجازولين الممتاز ، كذلك سيلحق بها وحدة جديدة للتقطير طاقتها اليومية ١٥٠٠٠ برميل على أن تنتهي منهما معاً في ١٩٨١ (١) .

## ثانياً : مشاريع لمصافي متكاملة :

أ ـ مشروع مصفاة الجبيل : وهو مشروع مصفاة كاملة (متكاملة) جديدة ستقام في المنطقة الصناعية بالجبيل ( الشكل ٤٠ م ) .. اختير لها هذا الموقع ليتمتع بسهولة وسرعة حصوله على خام نفطه بالكمية والنوع الذي يريد بواسطة عدد من خطوط انابيب نقل خام النفط من رأس تنوره .. ثم لضمان وسهولة تسويق منتجاته المتعددة والمتقدمة مستغلة تسهيلات خدمات الميناء النفطي الملحق بالمنطقة الصناعية (٢) والمفتوح للملاحة طيلة أيام السنة ، بالأضافة الى انه سيتمتع والعاملين فيها من خدمات المنشآت السكنية والادارية والقوى الكهربائية والماء المحلى وطرق السيارات والسكك الحديدية والمطار الخاص ومرافق الخدمات الحكومية العامة .

عقدت اتفاقيتها بين مؤسسة بترومين وشركة شل الملكية العالمية (الهولندية ـ البريطانية) للنفط وهي أول شركة اوربية تعمل في مجال أعمال النفط العربي السعودي حتى سنة ١٩٧٩ وضع لمصفاة المشروع قدرة انتاجية يومية مبدئية ٢٥٠٠٠ برميل ستزداد لتصل الى أقصاها وهي ٥٠٠٠٠ برميل وسينتهي العمل فيها في سنة ١٩٨٤ ان شاء الله ، قدر لتكلفتها الاجمالية نحو ١٤٠٠ مليون دولار تدفع شركة شل منه الربع وباقي المبلغ تتكفل به مؤسسة بترومين .. وقد نصت المشاركة

---

(١) نفس المرجع السابق .

(٢) نسبة الى بلدة الجبيل (جبيل) العربية السعودية الساحلية الواقعة في منتصف المسافة تقريباً بين بلدتي الخبر جنوباً والسفانية شمالاً على ساحل الخليج العربي والتي حظيت باكبر منطقة صناعية معاصرة في المملكة العربية السعودية (الشكل رقم ـ ٤٠ ـ) .

أن تستمر ٢٥ سنة(١) ويخص بترومين من أسهمها ٥١٪ والباقي لشركة شل ( يشاع ان نصيب شل سيكون ٣٠ ٪ فقط) .. وهناك مشروع مأخوذ في الاعتبار وهو ان تصل قدرتها الانتاجية اليومية الى ٧٥٠٠٠ برميل ، يتوفر لها الخام العربي السعودي بأسعاره العادية ، وسيعمل فيها حسب ما هو مقرر نحو ٦٦٠ خبير وفني وعامل عربي سعودي ومستقدم ، وستركز انتاجها على مشتقات : النفثا ، الكيروسين ، الجازولين ، المازوت ، البنزين .

## ب ـ مشروع مصفاة ينبع(٢)

ستقام مصفاة هذا المشروع مناصفة بين مؤسسة بترومين وشركة موبيل أويل الامريكية .. قدر لطاقتها المبدئية ٢٥٠٠٠ برميل يومياً ثم تتطور وتنمى حتى تصل الى ٥٠٠٠٠ برميل .. سيصلها خام النفط بالكمية والنوع المطلوب عبر خط انابيب لنقل خام النفط يسمى بترولين (خط عبر المملكة) سيمتد بين منطقة ينبع الصناعية ( شكل رقم ٤١ ) وبين حقلي خريص وأبو حفارة في شرق المملكة بطول قدره نحو ١٢٠٠ كم متخطياً هضبة نجد وجبال البحر الأحمر (يقال ان طوله سيكون نحو ١٣٠٠ ( الصورة رقم ١٦ ) وقطر أنابيبه ٤٨ بوصة . وقد وضعت لهذه المصفاة كمشروع ميزانية مخططة لها قدرها بليون دولار .. وقد عقد اتفاقها في نيويورك بتاريخ ١٩٧٥/٨/٢٥ .. وعلى ان يبدأ تنفيذها في نهاية سنة ١٩٨١ م .

وفيما يخص خط بترولين فإن قدرته على النقل في بدء تشغيله نحو ١٫٨٥ مليون برميل يومياً ثم يطور بحيث يوفر لهذه المصفاة جميع حاجاتها من الخام مع وجود فائض للتصدير خاماً الى الأسواق الخارجية بل وتغذية مصفاة جدة .. وقدر له أن تنتهي أعماله في منتصف ١٩٨١ بحيث سيسمح بتصدير ٤٠ ٪ من انتاج خام النفط السعودي .

---

(١) نشرة عالم النفط ـ المجلد السابع ـ العدد ٥٠

(2) Arab oil & Gas Vol. No. 118 p. 70.

(٣) نسبة الى بلدة ينبع على ساحل البحر الأحمر السعودية (الشكل رقم ـ ٤١ ـ) .

وستنتج هذه المصفاة مشتقات : وقود الطائرات ، الجازولين ، زيت الديزل ، الزيت الأبيض (الكيروسين) وغيرها .. كما قدر لعدد خبرائها وعمالتها لتصل الى نحو ٨٠٠ نسمة .

وفيما يتعلق بخط بترولين أيضاً فان من الأهداف الاستراتيجية لانشائه والعمل الحثيث على ذلك هو تفادي نفط المملكة العربية السعودية توقعات قفل كل مرة باب المندب ومضيق هرمز أو احدهما أمام الملاحة النفطية أو الأفلات من أي مضايقات من احدى دول الأقليم . وسيتكامل مع مشروع خط الأنابيب هذا خط انابيب شركة «سوميد» العربية والذي يضمن استمرار ضخ النفط عبر خط بترولين .. وتقوم بانشاء هذا الخط حالياً ثلاث شركات هي : سيبيم الايطالية ، سيهاكو الأمريكية ، الكات الفلسطينية ـ اللبنانية . وسيقصر هذا الخط المسافة أمام نقل خام النفط العربي السعودي بواسطة الناقلات من رأس تنورة وبين موانىء النفط الأمريكية المستوردة له في شرق الولايات المتحدة بنحو ٤٦٠٠ كم .

### جـ ـ مشروع مصفاة الجبيل الثانية[1] :

ستكون مصفاة مشاركة بين مؤسسة بترومين وبين شركة تكساكو شيفرون الامريكية وشركة استاندرد شل بنسب غير معروفة حتى الآن .. قدر لطاقتها الأولية ١٢٠٠٠٠ برميل يومياً في مختلف المنتجات وضع لها رأس مال قدره نحو بليون دولار وعلى ان تعمل في نحو سنة ١٩٨٢ ووضعت لها تقديرات من الخبرات والفنيين والعمال بنحو ٤٠٠ نسمة وسيكون قسم من منتجاتها زيوت التزييت والتشحيم الأساسية .. لتساهم في سد حاجة البلاد الذاتية ووجود فائض منها للتصدير ..

وقد اختير لهذه المصفاة العملاقة موقعاً في حدود منطقة الجبيل الصناعية ( الشكل رقم ٤٠ م ) لتتمتع بما ستتمتع به مصفاة / بترومين ـ شل في الجبيل[2]

---

(١) مجلة اخبار البترول والصناعة ـ فبراير ١٩٨٠ ، ص ٢٩

(٢) أعلنت بترومين عن تنفيذ مشروع مصفاة مناصفة بينها وبين الشركة اليونانية ( بترولا انترناشيونال ) ستقام في بلدة رابغ الساحلية ( نحو ١٠٠ ميل شمال جدة ) ستكون طاقتها اليومية ٣٢٥٠٠٠ برميل على أن يكمل انشائها في ١٩٨٢ وأن تعمل بكامل طاقتها في ١٩٨٥ وستشمل المصفاة على مصفاة للزيوت .

## د ـ مشروع المصفاة السعودية / اليابانية :

المعلومات عن مصفاة هذا المشروع مبدئية وغير واضحة كالآتي : عقدت اتفاقياتها بين بترومين وعدد من الشركات اليابانية التي ستقوم بأعمال الاستشارة والانشاء والتنفيذ ، قدر لها أن تكون ذات طاقة عملاقة تبدأ بنحو ١٠٠٠٠٠ برميل يومياً وحدد لها موقعاً في منطقة الجبيل الصناعية (الشكل رقم ـ ٤٠ م ـ) .

## هـ ـ مشروع مصفاة بور سودان :

من مصافي المشاريع المتممة عربياً وأول مصفاة تساهم وتعمل بها حكومة المملكة العربية السعودية على مستوى التكامل الاقتصادي العربي .. عقدت اتفاقيتها بين حكومة المملكة العربية السعودية والسودانية .. وضع لها قدرة سنوية ١٠ مليون طن .. وان تتكفل المملكة العربية السعودية بواسطة ـ الشركة السعودية لتجارة النفط ـ بالمشاركة في تمويل المشروع مع حكومة السودان .. وان توفر لها خام النفط المطلوب وبأسعار عادية من نصيب مؤسسة بترومين .. وقدر لها تكلفة اجمالية نحو ٢٥٠ر٣ مليون دولار .. ومن مكملات مشروع هذه المصفاة وانجاحها : مد خط انابيب لنقل منتجات التكرير البيضاء والثقيلة الى مدينة الخرطوم حيث الأسواق المركزية والرئيسية السودانية لمنتجات النفط .. طول هذا الخط ٧٨٥ كم .. أما الفائض من منتجات هذا المشروع فستقوم كل من الحكومتين بتكفل تسويقها خارج الأسواق السودانية ومن الفوائد المرجوة من وراء هذا المشروع لحكومة السودان :

١ ـ ايجاد فائض من المنتجات النفطية ستدخل بها السودان التجارة الدولية للمكررات وبالتالى تأكيد مركزها الاقتصادي وتدعيمه .

٢ ـ استكمال الاستفادة والتكامل بين مصفاة بور سودان الحكومية ومصفاة هذا المشروع .

٣ ـ تشغيل الخبرات النفطية السودانية التى تتوفر لها من خبرة مصفاة بور سودان القديمة .

٤ ـ انها ستهتم بتصنيع نفطها اذا قدر له ان يستغل بدلاً من تصديره خاماً .

٧ ـ مشروع مصفاة لبنان :

اتفق على اقامتها في صيدا حيث تقع بها نهاية خط انابيب شركة التابلين وحيث تسهيلات ميناء صيدا ومصفاتها القديمة وسيقام المشروع بالأتفاق بين الحكومتين السعودية واللبنانية مناصفة في تمويلها (٤٠ ـ ٦٠ مليون دولار ) وأرباحها وقد قدر لها طاقة سنوية نحو ٤ مليون طن . ومن أهم اهداف المشروع توفير الحاجة الذاتية للأسواق اللبنانية من جميع انواع مشتقات النفط والفائض يصدر الى الأسواق العربية والأوروبية القريبة من موقع المصفاة الجغرافي الهام .

٨ ـ مشروع مصفاة ماليزيا :

اتفقت حكومتا السعودية واتحاد ماليزيا (الملايو) على أقامة مصفاة في موقع مناسب من ولاية الملايو بالتعاون الفني والتقني والاداري مع عدة شركات يابانية وامريكية وقد عقد اتفاقها في سنة ١٩٧٥ م بطاقة أولية يومية قدرها (١٠٠ ألف برميل عند بدء عملها وعلى أن تطور فيما بعد الى ٢٠٠ ألف برميل في سنة ١٩٧٨ وتتصاعد الى ٤٠٠ ألف برميل في عام ١٩٨٠ م وتقوم السعودية بتوفير النفط اللازم لها بواسطة ناقلات النفط بأسعاره الدولية كما ستساهم في تمويلها الذي قدر له نحو ٢٤٠ مليون دولار(١) وستتمتع هذه المصفاة بتسهيلات الموقع الجغرافي البحري الهام لمقاطعة الملايو وحاجة أسواق أقطار الهند الصينية واستراليا والفلبين والهند وبنجلاديش الفقيرة في نفطها وصناعة التكرير .

٩ ـ مشروع مصفاة في اسبانيا :

اتفق مبدئياً على هذا المشروع الذي ستكون طاقته اليومية ٢٠٠ ألف برميل تضمن فيه اسبانيا توفير العمالة والتسويق بينما تضمن السعودية توفير خام النفط لها بالأسعار العادية بينما تشترك الحكومتان في تمويلها وادارتها .

---

(1) Arab oil & Gas Directory 1974, p.p. 297 – 332.

## في دولـة البحرين :

تكتفي هذه الأمارة وحتى الآن بمصفاتها الوحيدة وقدرتها العملاقة (٩ر٦٪ من طاقة الوطن العربي ) خاصة وان اكثر من نصف خامها مستورد اليها من النفط السعودي واحياناً من غيره[١]. ولم يظهر أمل حتى الآن في اكتشافات نفطية جديدة . ومن الجدير بالذكر ان جميع خام نفطها ومنذ عام ١٩٣٦ م يصنع محلياً ولم تصدر منه بعد هذه السنة خاماً قط .

## في دولـة قطـر (٢) :

كان من الطبيعي ان تعمل حكومة قطر من خلال وزارة نفطها ومؤسساتها الوطنية للنفط على زيادة نصيب صناعة تكريرها من انتاج خامها الضخم نسبياً (٥١١٠٠٠ برميل يومياً ) وامام حقيقة معمل تكريرها الوحيد الصغير القدرة (٨١٠٠ برميل يومياً ) وكان عملها متمثلا حتى الآن في مشروعين افقين :

(١) انشاء مصفاة صغيرة اخرى تساهم في استكمال حاجة اسواق قطر المحلية من جميع منتجات النفط ، ووضع لها طاقة يومية مقدارها ٥٠ر٥٠٠٠٠ برميل أي

خمسة أضعاف طاقة التكرير الحالية .. ستقام في احدى ضواحي العاصمة «الدوحة» الجنوبية (٣) . وضع لهذه المصفاة تكلفة تقديرية (حسب الأسعار الدولية

---

(١) اتفق أخيراً بين الحكومتين العربية السعودية والبحرينية على أن تمد الأولى الثانية بمائة ألف برميل يومياً من خام النفط السعودي لضمان حاجة المصفاة الوحيدة للثانية التي تقدر يوميا بمائة وخمسين ألف برميل ثلثها من الانتاج المحلي ( مجلة الخفجي ـ تموز ١٩٨٠ ، ص ٥٠ ) .

(٢) أعلن في العاشر من اكتوبر ١٩٧٦ استكمال دولة قطر ملكيتها لجميع أعمال النفط على أرضها والذي سينعكس على حريتها التامة في التصرف في خام نفطها وخاصة تصنيعه .

(٣) لم يرد ذكر مشروع معمل التكرير هذا في المصادر الحكومية القطرية ولكن تناقلته صفحات نشرات النفط العربية والاجنبية المتخصصة .

في ١٩٨٠) بنحو ٢١٥ مليون دولار امريكي .. وسيبدأ العمل في انشائها في ١٩٨٠ .. وقد خطط لنوع منتجاتها ان تكفي الأسواق القطرية حتى سنة ١٩٩٥ .

(٢) قررت حكومة قطر بواسطة مؤسساتها النفطية الوطنية دخول هذه الصناعة من بابها الواسع ودخولها تجارتها الدولية حين وضعت خطة لمشروع مصفاة عملاقة قدرت طاقتها اليومية بنحو ٢٠٠٠٠ برميل(١) ستقام قريبة من الدوحة بحيث ستزود بالنفط الخام بواسطة خط من انابيب نقل الخام ولتنعم بالمميزات الادارية والخدمات العامة المتوفرة في العاصمة الدوحة .. ولم يحدد بعد اسم الحكومات أو الشركات التي ستشارك الحكومة القطرية في هذا المشروع اذا ما تم بخصوصها حتى الآن هو تقدم عدد من الشركات الاجنبية المتخصصة استشارية وانشائية لمناقصة انشائها .. وقد قدر لها تكلفة اجمالية بنحو ٢١٥ مليون دولار .. ومن أهم أهداف اقامتها تحقيق وتوفر الكفايات القطرية من المنتجات النفطية وتوفير فائض للتصدير خاصة من منتجات : الجازولين ووقود الطائرات والديزل(٢) .

في دولة الامارات العربية المتحدة :

لقد دخلت هذه الدولة العربية الاتحادية عالم انتاج النفط في اوائل الستينات حين استغل فيها نفط أبو ظبي تلاه استغلال نفط كل من امارتي الشارقة ودبي وذلك في السبعينات السابقة وما زالت الآمال معقودة على كشوفات نفطية في امارة رأس الخيمة وامارة عجمان ان شاء الله .. أما موقفها من صناعة التكرير فقد جاء متأخراً بسبب أوضاع نظام الحكم السابق في ابو ظبي وبسبب موقف الشركات النفطية المستغلة لنفطها والمعادية لتصنيع هذه البلاد والتى تحميها نصوص الاتفاقيات النفطية المعقودة مع حكومة ابو ظبي

(1) Arab oil & Gas, D 1974, p. 285.

(٢) للتوسع في معلومات صناعة تكرير النفط القطرية ارجع الى / مجلة أخبار البترول والصناعة ـ أبو ظبي ـ العددين : يوليه وأغسطس ١٩٨٠ .

(السابقة) خاصة حقوقها اللامنافسة في تسويق وتوزيع المنتجات النفطية في أسواق ابو ظبي ..

ولكن ممارسة حكومة ابو ظبي لحقوقها في المشاركة بعد سنة ١٩٧٣ م وقرارها بالوصول الى مسئوليتها كاملة تجاه نفطها ورؤيتها لتصنيع النفط على ارضها كمظهر من الاستقلال والتطور الحضارى والاستراتيجي فقد قررت الأقدام على هذا الطريق بخطوات مدروسة ومقدامة كان أولها انشاء مصفاة جزيرة أم النار ثم وضعها لعدد من المشاريع التالية :

١ ـ مشروع انشاء مصفاة بالاتفاق بين حكومة ابو ظبي وعدد من الشركات اليابانية حدد لطاقتها بنحو ٥٠٠٠٠ برميل يومياً على ان توفر لها ابو ظبي خام النفط من انتاجها الخاص وباسعاره العادية .. ولم يتضح بعد موقع المصفاة أو تاريخ البدء في اعمالها .

٢ ـ مشروع مصفاة جبل الظنه (مصفاة الرويس) :

حدد لها طاقة يومية قدرها ١٢٠٠٠٠ برميل لتصبح ٩ أضعاف مصفاة جزيرة أم النار الحالية ولتصبح بعد اتمامها اكبر مصفاة للنفط في امارة ابو ظبي - قدر لها تكلفة اجمالية بنحو ٥٠٠ مليون دولار وعلى ان تتضاعف أرقام قدرتها اذا ما اريد ذلك .. وقد طرح مشروعها على شكل مناقصة على الشركات العالمية المتخصصة .

وقد بدأ في انشائها بحيث يتم في الموعد المحدد(١) بعد أن أختير لها ذلك الموقع في جبل الظنة . وتتبع المصفاة في ملكيتها - شركة بترول أبو ظبي الوطنية بواسطة دائرة التصنيع والنقل فيها - وقد اقدمت حكومة ابو ظبي على عمل هذا المشروع بعد ان اثبتت الدراسة على مصفاة جزيرة أم النار الحالية بانها مهما طورت فلن تكفي الا ٤٨٪ في سنة ١٩٨١ م من حاجة أسواق ابو ظبي والامارات الدائمة التطور في متطلباتها من منتجات التكرير .

---

(١) أعلن رسمياً أن تشغيل هذه المصفاة في أغسطس ١٩٨١ بقدرة يومية ١٢٠ ألف برميل وعلى أن تصبح ٢٥٠٠٠٠ برميل يومياً .

وستتكون هذه المصفاة من تسع وحدات للتكرير وتحلية المياه وانتاج الغازات .. مجموع طاقتها اليومية نحو ٢٠٠٠٠ برميل منها ١٢٠٠٠ برميل من النفشا والكيروسين والديزل الخفيف والثقيل وزيت الوقود(١) . من التي تحتاجها الأسواق المحلية للامارات والتي تتراوح يومياً من ٨٠ ـ ١٠٠ ألف برميل وذلك من انتاج الدولة من الخام اليومي ٦٢٥٠٠٠ ـ مليون برميل .

## ٤ ـ مشروع مصفاة رأس الخيمة :

اتفقت بشأن مصفاته كل من حكومة الكويت وحكومة رأس الخيمة بحيث تبني مصفاة طاقتها اليومية ١٠٠ ألف برميل .. اختير لها موقعاً في ـ خور قوير ـ في أراضي أمارة رأس الخيمة .. وعلى أن تتقاسم الحكومتان ملكية المصفاة بنسبة ٤٩٪ للكويت و ٥١٪ لحكومة رأس الخيمة .. بينما تتكفل حكومة الكويت بتوفير حاجة المصفاة من خام النفط بالأسعار العادية وكذلك تتكفل بتسويق منتجاتها من المكررات النفطية بعد سد حاجة الأسواق المحلية لرأس الخيمة .

## ٥-مشروع مصفاة دبي(٢) :

تنوي حكومة دبي بعد الاكتشافات النفطية المغرية في مياهها الاقليمية وتوفر الرساميل وسهولة تسويق منتجات النفط عربياً وعالمياً وتوفر الاتزان في سياسة حكومتها المحلية لتوفر هذه المقومات وغيرها قررت أقامة مصفاتها الأولى بطاقة يومية قدرها ٢٠٠٠٠ برميل .

## ٦ ـ مشروع مصفاة في الباكستان :

عقدت اتفاقيتها في ديسمبر سنة ١٩٧٣ ولم يتم حتى الآن أي مرحلة تنفيذية من مشروع هذه المصفاة التى اتفقت كل من حكومة ابو ظبي والباكستان بواسطة جهاتهما النفطية المتخصصة على اقامتها في بلدة مولتان قرب مدينة لاهور وحيث يوجد أهم حقول النفط الباكستانية حدد لطاقتها اليومية بنحو

(١) مجلة أخبار البترول والصناعة ـ العدد ١٠٦ ـ السنة العاشرة ص ٣٢ .

(٢) نشرة عالم النفط ـ المجلد السابع ـ العدد ٥٠ بيروت .

٤٠٠٠٠ برميل توفر خامها ابو ظبي بأسعاره العادية عبر خطوط من انابيب نقل النفط يمتد لمسافة ٨٠٠ كم بين كراتشي ـ مولتان(٢) .. وقد وضع لها تكلفة اجمالية بنحو ١٤٠ مليون دولار ستدفع ابو ظبي الثلث وعلى تخصص منتجاتها لسد كفاية الأسواق الباكستانية .. ويعتبر مشروع هذه المصفاة اذا تحقق من أهم مشاريع التكامل الاقتصادي الاسلامي حيث يتوفر لأبو ظبي المال وخام النفط وحب التعاون الاسلامي بينما يتوفر للباكستان الخبرة والاسواق الاستهلاكية وحب التعامل بالتكامل الاقتصادي الاسلامي .

## في سلطنة مسقط وعمان :

يدخل هذا القطر العربى في تعداد الأقطار العربية المنتجة والمصدرة لخام النفط في المنطقة النفطية الأولى بالرغم من أنها ليست عضواً في الأوابك العربية[١] أو الأوبك العالمية وكذلك لم تجرؤ حتى الآن على وضع أى خطة لمشروع مصفاة أو معمل للتكرير لسد حاجاتها الذاتية من المنتجات النفطية ويتوقع البحث أسباباً لهذا الوضع النفطى والاقتصادى الشاذ أهمها صغر حجم أسواقه الاستهلاكية لمنتجات النفط ( ١٠٠٠٠ برميل يومياً ) وفقر القدرة الشرائية فيها ثم تطبيق نصوص الاتفاقيات النفطية مع شركات النفط العاملة أهمها / شركة استثمار نفط عمان المحدودة / وشركة ونترشال / والتى تتكفل مع الشركات النفطية البريطانية الأخرى بتوفير منتجات النفط اللازمة لأسواقها وأخيراً عدم رغبة حكومتها في اقامة مثل هذه الصناعة المتطورة مع أن جميع امكاناتها ومقوماتها موجودة محلياً أو ممكن استقدامها واستيرادها من الشقيقات العربيات ومن بينها انتاجها النفطى الخام اليومى وقدره ١،١٥ مليون برميل .

## في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية :-

ليس متوقعاً قيام هذا القطر العربى بالتفكير في وضع مشاريع انمائية لصناعة تكريرها مكتفية بقدرة مصفاتها اليومية العملاقة ( ١٧٨١٠٠ برميل ) ولكن الأمور يمكن أن تتبدل اذا أقدمت دولة عربية نفطية على مشاركتها في اقامة مثل

(2) Arab oil & Gaz – D 1974, p.p. 353 – 373.

( ١ ) لقد دخلت حكومة عمان كعضو في منظمة الأوابك العربية في منتصف ١٩٨٠ م .

هذا المشروع خاصة وأن الجزائر قد شاركتها في انشاء / شركة النفط والمحروقات اليمنية / الجزائرية في سنة ١٩٧٠ م ( الجدول رقم ـ ٢٢ ـ .. كذلك يورد البحث لتحسن علاقة هذا القطر مع شقيقته السعودية وبالتالى مع دول الخليج الأخرى مما يوفر له حسن النية والطمأنينة بين هذه الأقطار ورأسمالها للعمل في هذا القطر ذو الموقع الجغرافي الهام ومميزات مينائه النشيط في عدن ، هذا خاصة اذا نفذ مشروع خط أنابيب نقل النفط الخام من دول الخليج والسعودية والذى سينتهى في احدى موانئ حضر موت احدى محافظات هذا القطر .

## في جمهورية اليمن العربية :ـ

كان لموقع هذا القطر الجغرافي القريب من الأقطار العربية النفطية وذات المصافي منها خاصة أثره الفعال في فشل محاولاته لاقامة مؤسسات لهذه الصناعة أكدها عدم انتاجه لخام النفط وفقره المالى وفي الخبرات كذلك في أسواقه ولكن البحث يتمنى له تحقيق ما أعلن قريباً عن وجود مشجعات لاكتشافات نفطية في أرضه يمكن لها أن تكون اللبنة المؤسسة لهذه الصناعة .

والخلاصة لمشاريع تنمية صناعة التكرير في هذه المنطقة العربية الجغرافية النقاط التالية :ـ

١ ـ ان السعودية هى الأولى في انتاج النفط الخام بينها والثانية في قدرات مصافيها الأربع ، وبالرغم من هذا قد أخذت تهتم بهذه الصناعة افقياً ورأسياً على أرضها وخارجها لتصدير خامها مصنعاً بدلاً من تصديره خاماً ولتنعم بمميزات هذه الصناعة الاستراتيجية الهامة فشرعت لاقامة مجموعة من المشاريع طاقتها اليومي ١٠٧٥٤٧٠ برميل أي نسبة ٢٠٫٧٪ من مجموع طاقة المشاريع العربية(١) ، ولتصبح بعد اتمام مشاريعها ذات قدرة اجمالية يومية في سنة ١٩٨٤ / ٢٨١ر٨٣١ر١ برميل ستحتل بها مركز الأولوية اللا منافسة بين مجموع الأقطار العربية .

٢ ـ ستخوض دولة قطر لأول مرة من خلال مشروع مصفاتها العملاقة وكذلك دولة الأمارات ( أبو ظبى ) الانتاج الكبير في منتجات النفط مما سيؤدى الى اتساع الدور العربى في التجارة الدولية لمنتجات النفط وبالتالى تقوية المركز العربى الدولى بعد أن كانت سوقاً حراً للواردات من منتجات النفط الأجنبية .

٣ ـ أن هذه المنطقة تخوض باباً واسعاً لمشاريع تنمية صناعة التكرير فيها قدرتها الاجمالية اليومية نحو ١٫٥ مليون برميل وهى أرقام عملاقة تذكرنا بأرقام قدرات مصافيها اليومية الحالية ( ١٫٨٨ مليون برميل ) .

(١) فيما عدا قدرة مشروع مصفاة رابغ ١٠ التى تقرر ان تعتمد على خام النفط الواصل اليها عبر خط متفرع من خط بترولاين ( عبر المملكة ) .

## وفيما يخص نقاط الضعف :

ان القدرة الحالية للمصافي فيها مضافاً اليها القدرة المخطط لمشاريعها ( اذا كتب لها الله التنفيذ والنجاح ) ستكون مجتمعة في مستوى ثلث انتاج خام نفطها وهو الانتاج الأول في العالم وفي الوطن العربى والثلثين الباقين من خام نفطها سيصدران خاماً حتى بعد سنة ١٩٨٤ م ليحرم الوطن العربى من دعم أكيد لاستراتيجية صناعة تكريره عالمياً .

٢ ـ ان موقف حكومتى عمان واليمن العربية في عدم التفكير في وضع مشاريع جديدة لهذه الصناعة سيعمل دائماً على اضعاف نصيب هذه المنطقة في هذه الصناعة بل من نصيب الوطن العربى .

٣ ـ ان المعلومات عن مشاريع صناعة التكرير الانمائية في المنطقة المتقاسمة غير واضحة نظراً للسيطرة الفعلية للشركات الثلاثة ( يابانية وأمريكيتان ) على مؤسسات النفط فيها مما يقلل كثيراً في حقيقة هذه الصناعة في هذه المنطقة العربية الجغرافية .





# الفصل الرابع

## المبحث الثالث

## - مشاريع التكرير في أقطار العراق والشام

## ثانياً : في أقطار العراق والشام :

تساهم هذه المنطقة بأقطارها الخمسة ( الشكل رقم ـ ٤١ ـ ) بنشاط كبير نسبياً ودائم التطوير في مجال تنمية وتطوير صناعة تكريرها سواء في تحسين وتوسيع مصافيها الحالية أو في بناء مصافي جديدة متكاملة على أرضها أو خارجها العربية والأجنبية وذلك اما بدافع المحاولات الجادة لاستكمال تصدير خامها مصنعاً أو انطلاقاً من تقدير المسئولية القومية تجاه الاقطار العربية الفقيرة في المنطقة أو خارجها ثم بدافع تقوية اقتصادها وتمتعها بالمزيد من حسنات هذه الصناعة وتخلصه من سيطرة المنتجات الأجنبية المستوردة وأخيراً رغبتها في دخول مسرح التجارة الدولية لمنتجات النفط .

وفي هذه المنطقة سنجد أن مشاريعها موزعة على جميع أقطارها ( الشكل رقم ـ ٤١ ـ ) وتوفر المعلومات عنها فيما عدا الغموض النسبى الذى يحيط مشاريعها في فلسطين المحتلة كجزء من سياسة العدو التضليلية ، كذلك سنجد أن قطراً منها ( العراق ) سيخرج بعدد من مشاريعه الانمائية خارج الأرض العربية وداخلها ايماناً بمفهوم التتام الاقتصادي القومي[1] بينما سنجد قطراً منها يفتح أرضه لمشاريع أو مشروع عربى لتكرير النفط ، وهو الجمهورية اللبنانية .

### في الجمهورية العراقية :

يأتى هذا القطر العربى على رأس أقطار هذه المنطقة جميعاً بل وأولها في اقامة مشاريع لهذه الصناعة ومن قبلها في اقامة أول مصفاة لها في هذه المنطقة منطلقاً من غنى انتاج خامه وحسن تقدير حكومته لاقامة هذه الصناعة والتوسع فيها وتنميتها على أرضها وخارجها بواسطة المشاريع التالية :

---

(١) ثم ان اجمالي انتاج خام نفطها اليومي في زيادة مستمرة والذي هو قبل الحرب العراقية ـ الايرانية كان ٥ر٣ مليون برميل وسيزاد ليصبح ٥ر٧ مليون برميل بعد أن يشتغل نفط أربع حقول اكتشفت أخيراً طاقتها اليومية نحو ٤ مليون برميل .

## ١ ـ مشروع مصفاة هامان العليل :

أختير موقعها جنوب مدينة الموصل لتتمتع بسهولة وضمان تدفق خامها اليها من حقول نفط الموصل ستكون ملكاً للحكومة بواسطة ادارة مصافي النفط الحكومية ووضعت لها طاقة ٣٠ ألف برميل يومياً بينما وضعت لها تكلفة بنحو ٧٦ مليون دولار عقد اتفاقها في ابريل ١٩٧٤ م في نفس الوقت الذى عقد فيه اتفاق مشروع مصفاة الموصل (١).

## ٢ ـ مشاريع أخرى متممة :

تعد جمهورية العراق لعدد من مشاريع مصافي النفط خارج الأرض العربية ضمن خطتها بالمزيد من صادرات المنتجات ولتتمتع بأكبر نصيب من حسنات هذا النوع من الصناعة خاصة المركز الاستراتيجي في تجارة المنتجات النفطية الدولية .

ففى جمهورية سيرى لانكا ستقام مصفاة في احدى ضواحى كولمبو العاصمة عقدت اتفاقيتها بين الحكومتين في يوليه ١٩٧٤ م .

وفي مملكة بلجيكا ستقام مصفاة مشاركة قرب مدينة لييج Liegé على نهر الموز الواقعة الى الشرق من بروكسل العاصمة لتتمتع بخدمات النقل النهرى والحديدى الكثيف ، والحاجة المتزايدة لهذه الأسواق الصناعية .

وقد قدرت لمجموع طاقة هذه المشاريع الخارجية يومياً بما يتراوح ما بين ٣٠٠ ـ ٤٠٠ ألف برميل .

## في سوريا :

لقد دخل هذا القطر صناعة التكرير معتمداً على ظاهرة التكامل العربى في مجال النفط حين أقامها معتمداً على ضمانته لتدفق خام النفط العربى العراقى لأول

(1) Arabic oil & Gaz, p. 129.

(ـ) نشرة عالم النفط / المجلد السابع / العدد ٥٠ / بيروت .

مصافيه ( حمص ) وكان ذلك في ١٩٧٥ م وعلى أثر نجاحها كمؤسسة اقتصادية اتجهت حكومة هذا القطر الى تنمية وتطوير صناعة التكرير فيها بوضعها لعدد من المشاريع ذات الأهداف الداخلية والخارجية بعضها على شكل مشاريع تحسينية وتوسيعية على مصفاتها الحالية وبعضها على شكل مصافي ومعامل جديدة ومتكاملة معتمدة على ما يتوفر لديها من مقومات وأسس لهذه الصناعة وسهولة توفير ما ينقصها من الخارج العربى والأجنبى .

## ١ ـ مشروع مصفاة حمص :

على أثر تعطيل مصفاتها في حمص أثناء ما يسمى بحرب رمضان ١٩٧٣ تقرر اعادة بناء المصفاة بطاقة موسعة عن ذى قبل ولتصبح طاقتها اليومية ٥٢٢١٠ برميل أى بزيادتها ٢٦٢٠ برميل تم تطوير منتجاتها لتصبح متكفلة بتلبية جميع حاجات الأسواق السورية المحلية تصلها بواسطة ثلاثة خطوط من أنابيب نقل المنتجات الخفيفة والثقيلة أولها الى دمشق والثانى الى اللاذقية والثالث الى حلب هذا خاصة بعد توصيل المصفاة بخطوط أنابيب نقل الخام السورى على أثر التهديد المستمر بقطع خام النفط العراقى عنها كنتيجة لسوء سلوك السياسة السورية اتجاه شقيقتها العراق .

## ٢ ـ مشروع مصفاة بانياس ( الثانية ) :

ستشارك مع الحكومة السورية في انشائها عدد من الشركات اليابانية .. قدر لها تكلفة ٩٠ مليون دولار وطاقتها اليومية ٥٠ ألف برميل ، وقد وضع لهذين المشروعين أن يعتمدا في ٧٥٪ من خامها على النفط العراقي(١) .

## ٣ ـ مشروع مصفاة طرطوس :

نسبة الى ميناء بلدة طرطوس السورية وهو ميناء نفطي قديم سيتمتع مشروع هذه المصفاة بتسهيلات هذا الميناء النفطي خاصة سهولة وسرعة تسويق انتاجها الى الخارج بحراً . ستشارك مع الحكومة السورية في هذا المشروع شركة فرنسية وستبدأ بطاقة يومية ١٤٠٠٠٠ برميل ستزداد الى ٢٥٠ ألف برميل(٢)

---

( ١ ) نشرة عالم النفط / المجلد السابع / العدد ٥٠ / بيروت .
( ٢ ) » » » » »

وستعتمد كلية على خام النفط السوري وعلى ما يرد اليها من أقطار أخرى كاحتياطي ضمن حمولات ناقلات النفط .

وهنا نورد شائعة أوردتها بعض النشرات المتخصصة في النفط عن مشروع سورى / يابانى / مشترك لاقامة مصفاة أخرى في طرطوس طاقتها اليومية ٥٠ ألف برميل ( ١ ) .

## ٥ ـ مشروع معمل تكرير الرقه :

نسبة الى بلدة الرقة الواقعة على الضفة الشرقية لنهر الفرات قرب التقاء وادى بليخ في ذلك النهر ( الشكل رقم ـ ٤١ ـ ) بحيث يتمتع مشروع المعمل بخام النفط الذى سيصله من خط أنابيب النفط السورى ( كراتشوك / طرطوس ) ويعاب على هذا المشروع عدم تحديد طاقته أو عمالته أو رأس ماله ، أما موقع هذا المشروع فهو قرب تلك البلدة لسهولة توفير أسواق مناطق سوريا الشرقية والوسطى بحاجتها المحدودة من منتجات النفط والتى استوطنت بعد الانتهاء من مشروع سد الفرات السورى وحيث توجد مدن وبلدان دير الزور والسبخة والحمام وبوكمال ..

## في المملكة الأردنية الهاشمية :

بعد فشل جميع محاولات التنقيب النفطية على يابسه أصبح دور هذا القطر العربى محدوداً في هذه الصناعة ويمثل منذ بدايته عنواناً للتكامل النفطى العربى حين أقام مصفاته الحالية ( الزرقاء ) معتمداً على استمرار وصول خام النفط السعودى اليها عبر خط شركة / التابلين ، وكان ذلك منذ ١٩٦٠ م وتوالت عليها مشاريع التوسع والتحسين أهمها مشاريع سنتي ١٩٧٠م و ١٩٧٢م بكلفات متفاوتة الأول : نحو ٣ مليون دينار اردنى والثانى ٠,٧٠ مليون دينار أردنى .

وأحدث مشاريعها هو الذى لم ينتهى بعد والذى بدئ في ١٩٧٥ م ليصل بطاقتها اليومية ٦٠ ألف برميل تقوم بأعماله شركة رومانية وقد وضعت له تكلفة اجمالية نحو ١٨٨ مليون دولار وسيساعد على نجاح هذا المشروع مضاعفة قدرة خط

---

(1) Arabic oil & Gaz, Vol. No. IV p. 8.

أنابيب التابلين ليصبح مليون برميل يومياً ( ١ ) ويهدف هذا المشروع التحسينى التطويرى الى طمأنة الأسواق الأردنية المتطورة حضارياً واقتصادياً على توفير حاجاتها من منتجات النفط محلياً وذاتياً .

## مشروع مصفاة العقبة ( ٢ ) :

لقد قررت حكومة الأردن وقطاعها الخاص (الأهلي) وبالتعاون مع شركة أجنبية دخول هذه الصناعة من بابها الواسع حين وضعت مع جمهورية رومانيا الاشتراكية مشروع لمصفاة عملاقة (٦ مليون طن سنوياً ) ستقام بالقرب من جنوب ميناء العقبة الأردنى وتقوم بالاشراف على المشروع / وزارة التجارة والصناعة الأردنية ووضعت لها تكلفة اجمالية قدرها (٥٠٠ مليون دولار ) . وستعتمد على الخام الوارد اليها من الناقلات أو من خط للأنابيب يصلها من خط شركة التابلين وستتكفل الحكومتان بتسويق منتجات هذه المصفاة عالمياً ، وهنا نذكر التسهيلات النفطية التى سيوفرها مد خط أنابيب بترولين العربى السعودى الذى سينتهى في ميناء ينبع القريب بحراً من ميناء العقبة وموقع هذه المصفاة .

## في الجمهورية اللبنانية :

لقد حظى هذا القطر العربى بنصيب فعال من عائدات النفط العربى سواء من مرور خامه بأراضيها أو بتسهيلاته لاقامة مصافيه التى أقيمت أساساً على ما يتوفر لها من خام سعودى وعراقى .

أما عن مشاريعها الانمائية فقد وضع مشروعها الوحيد بناء على التعاون بين حكومتا السعودية ولبنان ويتمثل / بانشاء مصفاة جديدة في صيدا عند نهاية خط التابلاين الذى ستتضاعف قدرته بينما يشاع عن طرح مشروع بديل في مصفاة (طرابلس /مدريكو) للوصول بقدرتها اليومية الى ١٢٠ ألف برميل وبتكلفة اجمالية ٧٢٫٨ مليون دولار تمولها الحكومتان مع ضمان السعودية وصول الخام اليها .

(1) Arab oil & Gaz Vol. IV No 95 B. p.

( ٢ ) الجمهورية العراقية ، وزارة النفط ، ( ١٩٧٦ ) ، مجلة النفط والعالم ، بغداد .

(2) The Arab petroleum Rescarch center vol. V.

## في فلسطين المحتلة :

على أثر المشاريع التوسعية والتحسينية التى أدخلتها سلطات الاحتلال الصهيونى على مصفاة حيفا المحتلة واقامتها لمصفاة اسدود الجديدة أصبحت حاجتها لمشاريع تكريرية جديدة قليلة الأهمية لم تتعدى مشروعين توسيعيين على مصفاتيها الحاليتين :

في مصفاة اسدود : ينفذ فيها مشروع طاقته الذاتية ١٠,٠٠٠ برميل يومياً ٠

في مصفاة حيفا : ينفذ فيها مشروع طاقته اليومية ١٤,٥٠٠ برميل يومياً ٠

وكان على البحث أن يورد لاشاعة مفادها أن هذه السلطات المحتلة تنوى انشاء مشروع مصفاة متكاملة قدرتها اليومية ٥٠,٠٠٠ برميل ( ١ ) ستقام في احدى ضواحى مدينة حيفا للدخول بمنتجاتها التجارة الدولية لمنتجات النفط وبعد أن ضمنت استمرار تدفق الخام الايراني ( المسلم ) عبر خط أنابيب نقل الخام من الرشراش ـ حيفا بعد عقد اتفاقية سيناء الأخيرة وبضمانة مؤكدة من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية صاحبة المصلحة الأولى في هذين القطرين ( ٢ ) ٠

والخلاصة لدراسة مشاريع التكرير في هذه المنطقة العربية الآسيوية النقاط التالية :

١ ـ ان مجموع طاقة المشاريع بأنواعها المختلفة اليومية ١٤٨٩٥٠٠ برميل سواء على أرضها أو خارجها والتى تحتل بها المركز العربى الثالث بعد المنطقتين الأولى والرابعة ( الجدول رقم ٣٤ ) بينما هى الثانية في طاقة مصافيها الحالية بين باقى المناطق العربية ( ٥٤٥٢٨٦ برميل يومياً ) قادمة لها من ١٣ معملاً ومصفاة للتكرير ٠

٢ ـ ان جميع أقطارها تحظى بمشاريع متنوعة دون حرمان لأى منها وهذا يكرر نفسه بحظيانها في اقامة المصافي العاملة فعلاً سواء من امكاناتها الذاتية أو متعاونة ومتكاملة مع الامكانات في أقطار عربية وأجنبية أخرى ٠

٣ ـ ان قطراً عربياً واحداً فقط هو الذى يعتمد كليا على خام نفطه بينما الأخريات تعتمد كليةً أو نسبياً على خام ذلك القطر ( العراق ) ومن خارج المنطقة مما يهدد مصافيها الحالية ومشاريعها بالتوقف الذى يصاحب الاضطرابات السياسية والعسكرية في المنطقة العربية ، تنتج أقطارها يومياً من خام النفط ٢,٥ مليون برميل قادمة اليها من انتاج فلسطين المحتلة والعراق وسوريا ٠

---

(1) The petroleum publishing co. Vol. V p. 317.

( ٦ ) نحمد الله كثيراً على القرار الفعلى لجمهورية ايران الاسلامية بالقطع التام والنهائى لخام نفطها عن الكيان الصهيونى ٠

**الجدول رقم (٣٣) ـ المناطق الجغرافية العربية وأقطارها وجميع أنواع مشاريع التكرير فيها منذ سنة ١٩٧٤ وطاقتها اليومية (بالبرميل) وملكية ونسبة المنطقة والقطر من مجموع الوطن العربي(١)**

| المنطقة أو القطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعــه | طاقته اليومية | الملكية والنسبة ٪ | ملاحظـات |
|---|---|---|---|---|---|
| أولاً أقطار شبه الجزيرة العربية | | | | | |
| في دولة الكويت | ـ | ـ | ـ | ـ | تكتفي حالياً بقدرات مصافيها العاملة |
| في المملكة العربية السعودية | مصفاة الرياض | توسيعي | ٠٤٧٠ | بترومين | |
| | مصفاة الجبيل | متكامل(٢) | ٢٥٠ ـ ٥٠٠ ألف | بترومين + شل | لانتاج جميع المشتقات |
| | مصفاة ينبع(٣) | » | ٢٥٠ ألف | بترومين + موبيل أويل | » » » |
| | المصفاة السعودية اليابانية | » | ١٠٠ ألف | بترومين + عدد من الشركات اليابانية | لم يحدد موقعها بعد |
| | مصفاة ماليزيا | » | ١٠٠ ـ ٢٠٠ ألف | الحكومة السعودية + عدد من الشركات اليابانية والامريكية | متمم ـ لم يحدد موقعها بعد في ماليزيا |
| | مصفاة اسبانيا | » | ٢٠٠ ألف | الحكومة السعودية + الحكومة الاسبانية | متمم ـ لم يحدد موقعها بعد في اسبانيا |
| | المجموع أو معدله | | ١٠٧٥٤٧٠ | النسبة العربي : ٧ر٢٠ ٪ | |

(١) من عمل الباحث .

(٢) متكامل تعني مصفاة جديدة كاملة .

(٣) هي غيرها مشروع مصفاة رابغ ( السعودية ـ اليونانية ) التي سيكتمل انشائها في أوائل١٩٨٢ كما أنها غيرها مشروع مصفاة الزيت ( السعودية ـ مع شركة استنلاند أويل الأمريكية ) وطاقته اليومية ٥٠٠٠٠ برميل بتكلفة اجمالية للمصفاة قدرها ٢٠٠ مليون دولار وعلى أنه يعمل في سنة ١٩٨٢ م .

تابع الجدول رقم (٣٣)

| المنطقة أو القطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعــه | طاقته اليومية | الملكية والنسبة ٪ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| في دولة البحرين | – | – | – | – | تكتفي بطاقة مصفاتها العمـلاقة |
| في دولة قطر | معمل الدوحة (مسيعيد) | متكامل | ٥٠ر٠٠٠ ـ ٦٠ر٠٠٠ | المؤسسة الوطنية القطرية للنفط | لسد كفاية اسواقها الذاتية |
| | مصفاة قطر | » | ٢٠٠ ألف | » » » » | للدخول بمنتجاتها التجارة الدولية للمشتقات |
| | المجموع أو معدله | | ٢٥٠ ألف | النسبة : ٨ر٤٪ | |
| في دولة الامارات العربية المتحدة | مصفاة زركه (الرويس) | » | ١٠٠ ألف | المؤسسة الوطنية | مخصص للتصدير |
| | مصفاة دبي | » | ٢٠٠ ألف | المؤسسة الوطنية دبي للنفط | مخصص لأسواقها والتصدير ـ متمم |
| | مصفاة بلدة مولتان الباكستانية | » | ٤٠ ألف | بالاتفاق بين حكومتى ابو ظبي والباكستان | مخصص لأسواق الباكستان المحلية |
| | المجموع أو معدله | | ٢٤٠ ألف | النسبة : ٦ر٤٪ | |
| في سلطنة مسقط وعمان | – | – | – | – | ليس لديها مشاريع أو مصافي |
| في جمهورية اليمن الديمقراطية | – | – | – | – | تكتفي بقدرة مصفاتها الحالية |
| في جمهورية اليمن العربية | – | – | – | – | ليس لديها مشاريع أو مصـافي |

تابع الجدول رقم (٣٣) المناطق الجغرافية وجميع أنواع مشاريع التكرير فيها منذ سنة ١٩٧٤ وطاقتها اليومية (بالبرميل) وملكية ونسبة المنطقة والقطر من مجموع الوطن العربي

| المنطقة والقطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعه | طاقته اليومية | الملكية والنسبة ٪ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| مجموع الطاقة | ١٢ مشروع | متنوعة | ١٫٥٦٥٫٤٧٠ | النسبة : ٢٠٫٦ | للاسواق المحلية والتصدير |
| ثانياً : أقطار العراق والشام | | | | | |
| في الجمهورية العراقية | كركوك | توسعي | ٢٠ ألف | حكومي | للتصدير |
| | مصفاة أبو فلوس (البصرة) | توسعي | ٧٠ ألف | « | « |
| | « « « | توسعي وتحسيني | ٦٠ ألف | « | للاستهلاك المحلى والتصدير |
| | « هامان العليل | متكامل | ٣٠ ألف | « | « « « |
| | مصفاة الزبير | « | ٣٠٠ ألف | « | للتصدير فقط |
| | « سيري لانكا | « | ؟ | مناصفة | لاسواق سيرى لانكا المحلية وللتصدير - (متممه) |
| | « ليج البلجيكية | « | ؟ | « | مملكة بلجيكا + المحلية وللتصدير (متممة) |
| | مجموعة مصافي في اليابان وغرب أوربا | « | ٣٠٠ - ٤٠٠ ألف | ؟ | للاسواق المحلية اليابانية والاوربية (متممة) |
| | المجموع أو معدله | | ٩٢٠ ألف | النسبة : ١٧٫٩ | |

تابع الجدول رقم (٣٣)

| المنطقة أو القطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعه | طاقته اليومية | الملكية والنسبة ٪ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| في الجمهورية العربية السـورية | حمص | توسيعي | ٠٠٠ر٥٥ | حكومي | |
| | مصفاة بانياس | متكامل | ٠٠٠ر١٢٠ | الحكومة+رومانيا الاشتراكية | للتصدير |
| | « « | « | ٠٠٠ر٥٠ | +شركات يابانية | « |
| | « طرطوس | « | ١٤٠ ـ ٢٥٠ ألف | « +شركة فرنسية | « |
| | « الثانية | « | ٠٠٠ر٥٠ | « +شركات يابانية | « |
| | « الرقة | « | ؟ | الحكومة | لاسواقها الوسطى والشرقية |
| | المجموع | | ٠٠٠ر٤٧٠ | النسبة : ٩ر. | |
| في المملكة الاردنية الهاشمية | مصفاة الزرقاء | توسعي | ٠٠٠ر٢٥ | الحكومة + شركة رومانية | للاسواق المحلية |
| | مصفاة العقبة | متكامل | ٥٠٠٠٠ | « « « « | |
| | المجموع أو معدله | | ٨٥٠٠٠ | النسبة : ١٦ر | |
| في الجمهورية اللبنانية | مصفاة طرابلس (مدريكو) | توسعي | ٠٠٠ر٧٣ | لبناني سعودي | للاسواق المحلية اللبنانية وللتصدير |
| | مصفاة صيدا | متكامل | ٠٠٠ر٨٠ | « « | للاسواق المحلية اللبنانية وللتصدير |
| | المجموع أو معدله | | ١٥٣٠٠٠ | النسبة : ٩ر٢ر. | |
| فلسطين المحتلة | مصفاة أسدود | توسيعى وتحسينى | ٠٠٠ر١٠ | السلطات العنصرية المحتلة | ؟ ؟ |
| | مصفاة حيفا | « « | ٥٠٠ر١٤ | « « « | ؟ ؟ |
| | المجموع أو معدله | | ٢٤٥٠٠ | النسبة : ٠٤٧ر | |

**تابع ـ الجدول رقم (٣٣) ـ المناطق الجغرافية وجميع أنواع مشاريع التكرير فيها منذ سنة ١٩٧٤ وطاقتها اليومية (بالبرميل) ولكية ونسبة المنطقة والقطر من مجموع الوطن العربي**

| المنطقة والقطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعــه | طاقته اليومية | الكمية والنسبة ٪ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| مجموع المنطقة أو معدله | ٢٠ مشروعاً | متنوعة | ١٦٦٢٥٠٠ | النسبة : ٠ر٣٢ | للاسواق المحلية وللتصدير |
| ثالثاً : في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا | | | | | |
| في جمهورية السودان | مصفاة بور سودان | متكامل | ٢٠٠ر٠٠٠ | حكومية + سعودية النسبة : ٠ر٣٠ | للأسواق المحلية والتصدير (متممه) |
| في مصـــر | مصفاة الاسكندرية (سيدي كرير) | « | ٢٥٠ ـ ٥٠٠ ألف | مشاركة النسبة : ٠ر٦ر١ | للتصدير ـ متممة |
| | السويس | توسيع | ٢٠٠ر٠٠٠ | حكومية | للتصدير |
| مجموع المنطقة أو معدله | ٣ مشاريع | « | ٥٨٦٠٠٠ | النسبة : ٠ر١١٣ | للتصدير والأسواق المحلية |
| رابعاً : في أقطار شمال وشمال غرب افريقيا | | | | | للتصدير |
| في الجماهيرية العربية الليبية | مصفاة الزوتنية | « | ٦٠ر٠٠٠ | حكومية | « |
| | مصفاة البريقة | « | ٣٠٠ ـ ٤٠٠ ألف | « | « |
| | لاس لانوف | « | ٢٢٠٠٠ | « | لاسواق المانيا الاتحادية |
| | « المانيا الغربية | « | ؟ | مشاركة | المحلية ـ متممة |
| | « السويد | « | ؟ | « | لاسواق مملكة الـسويد |
| | المجموع أو معدله | | ٦٣٠ر٠٠٠ | النسبة : ٧ر١١ | وللتصدير |

تابع الجدول رقم (٣٢)

| المنطقة أو القطر | المشروع المؤكد أو شبه المؤكد | نوعه | طاقته اليومية | الملكية والنسبة ٪ | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| في الجمهورية التونسية | مصفاة قابس | متكامل | ١٥٠٠٠ر١٥٠ | حكومية ـ ايطالية النسبة ٩ر٢٠ر | للتصدير |
| في جمهورية الجزائر الديمقراطية | مصفاة ارزو | توسيعي | ٠٠٠ر٤٠ | شركتان يابانيتان | » |
| | مصفاة سكيكدة | متكامل | ٠٠٠ر٣٠٠ | سونطراك ـ اينى | » |
| | مصفاة بيجاية | » | ٠٠٠ر١٧٥ | » » | » |
| | المجموع أو معدله | » | ٥١٥٠٠٠ | النسبة : ٩ر٩ر٠ | » |
| في المملكة المغربية | مصفاة سيدي قاسم | توسعي | ٥٠٠ر١٠ | حكومية | للاسواق المحلية |
| | » الجديدة | متكامل | ٥٠٠٠٠ | مشترك | للتصدير ـ (متممة) |
| | » المحمدية | » | ٥٠٠٠٠ | » | » » |
| | » الناضور | » | ١٢٥٠٠٠ | مشترك ـ الشركة الالمانية غربية | للتصدير |
| | المجموع أو معدله | | ٢٢٥٥٠٠ | النسبة : ٥ر٤ر٠ | |
| في جمهورية موريتانيا الاسلامية | مصفاة نواكشوط | » | ٠٠٠ر٢٠ | النسبة : ٩ر٢ر | للاسواق المحلية ـ (متممة) |
| مجموع المنطقة | ١٤ | متنوعة | ٥٠٠ر١٣٨٠ | النسبة : ٦ر٢٦ر٠ | للاسواق المحلية والتصدير |
| مجموع مشاريع الوطن | ٤٩ | » | ٥,١٩٤,٤٧٠ | النسبة : ١٠٠ | » » » |

# الفصل الرابع

## المبحث الخامس

## - مشاريع التكرير في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا.

## ثالثاً : في أقطار شرق وشمال شرق افريقيا العربية :-

تعيش أقطار هذه المنطقة الافريقية ( الشكل رقم - ٤٢ - ) نشوة تقدير واهتمام بهذه الصناعة الاستراتيجية سياسياً واقتصادياً وحضارياً لتتمتع بمميزات هذه الاستراتيجية وذلك عن طريق وضعها لمشاريع جديدة ةتحسينية لتنمية مصافيها القائمة أو لدخولها هذه الصناعة لأول مرة ( الشكل رقم ٤٢ ) وعليه فقد وجد التمايز الكمى والنوعى في صناعة التكرير بين الأقطار العربية الأربعة المكونة لهذه المنطقة ( الصومال ، جيبوتى ، السودان ثم مصر ) . كذلك هناك فارق تاريخى بين أقطار هذه المنطقة في اقدامها واهتمامها بهذه الصناعة ، وتجتمع أقطار هذه المنطقة الجغرافية على صفة جغرافية اقتصادية واحدة وهى: أن مشاريعها تقع ضمن مفهوم المشاريع العربية المتممة أو التكاملية لأنها ستقام بالمشاركة مع أقطار عربية خارج هذه المنطقة خاصة في المنطقة الأولى ( شبه الجزيرة العربية ) والثانية ( العراق ) وذلك من حيث توفير مقومات وأسس الرساميل والخبرات وتسهيلات التوزيع والادارة والمكانة السياسية ثم الموقع الجغرافي . وفي هذه المنطقة سيورد البحث لمشاريع مصر فقط لأن مشاريع جمهورية السودان قد أسلف لبحثها في مشاريع عدد من أقطار المنطقتين الأولى والثانى التى ستشارك بصفة رئيسية فيها .

## في جمهورية مصر العربية :

في بحث المصافي القائمة فعلا ( بالتفصيل في الفصل الثالث ) في هذا القطر العربى العريق في اقتصاده عامة وفي هذه الصناعة خاصة اتضح أن قدرة مصافيها الحالية ( الشكل رقم - ٣٥ - ) وانتاجها الفعلى يفوق كثيراً انتاج خامها اليومى البالغ نحو ٢٢٥ ألف برميل بينما قدرة مصافيها اليومية نحو ٣٠٠ ألف برميل يقابلها استهلاك يومى قدره ١٥٠ ألف برميل أمريكى وبالتالى اضطرار حكومتها الى استيراد خام النفط العربى والأجنبى لسد طاقة وكفاية مصافيها التى تدخل بفائضها التجارة الدولية لمنتجات التكرير سواء الموجهه الى الأسواق العربية أو الأجنبية . وبالرغم من هذه الظاهرة الاقتصادية العربية القطرية المشرقة فان مصر بالتعاون مع عدد من الأقطار النفطية العربية ( السعودية والكويت وقطر ودولة الأمارات ) وبلد أجنبى لم يحدد اسمه بعد أعلنت عن مشروع مصفاتها

العملاقة في غرب الأسكندرية ( الجدول رقم ـ ٣٣ ـ ) تبدأ بطاقة يومية قدرها ٢٥٠,٠٠٠ برميل ستتطور بواسطة عدة مشاريع توسيعية متتالية لتصل الى ٥٠٠,٥٠٠٠ برميل ( ٢٥ مليون طن سنوياً ) ستعتمد في خامها على ما ينقله خط سوميد من خام عربى وايرانى عند ميناء / سيدى كرير ( ١ ) . أما تكلفة المصفاة فقد قرر لها مبلغ يتراوح ما بين ٤٠٠ ـ ٥٠٠ مليون دولار وستدفعه بكامله الأقطار العربية المشاركة ( ٢ ) بينما ستشارك مصر في عمالتها والقطر الأجنبى في ادارتها ويشترك الجميع في تسويق منتجاتها وأرباحها . ومن أهم أسواقها أقطار منظمة السوق الأوروبية المشتركة ( ٣ ) . وقد عقد اتفاق هذه المصفاة العملاقة في ديسمبر ١٩٧٣ ولكنها لم تتم حتى الآن انتظاراً لسد ضائقات مصر المالية .

**والخلاصة لأعمال مشاريع التكرير في هذه المنطقة :-**

١ ـ انه بالرغم من حرمان قطرين منها من انتاج خام النفط وانتاج مصر القليل منه الا أن هذه المنطقة بأقطارها الثلاثة أقدمت على اقامة مشاريع جديدة ، سواء لسد كفاية أسواقها المحلية أو لايجاد فائض للتصدير وبعض هذه المشاريع قد تم انجازه خاصة مصفاة مقديشو .

٢ ـ ان اجمالى أرقام مقدرة مشاريعها حتى الآن نحو ٦٠٠٠٠٠ برميل يومياً لتحتل بها المركز الأخير بين المناطق العربية الجغرافية الأربع ( الجدول رقم ـ ٣٤ ـ ) وذلك نظراً لقلة عدد أقطارها وفقرها المالى وبالتالى ضيق أسواقها عامة .

٣ ـ انها من أهم المناطق العربية التى يمكن لها أن توفر لنفسها وللمناطق العربية الأخرى العشرات من الخبراء والعمال المتخصصين في أعمال النفط وخاصة من مصر والسودان .

٤ ـ ان الأمل في زيادة دور هذه المنطقة وارد في هذا البحث بعد السيطرة المصرية الكاملة على حقول نفط سيناء والتأكيد على اكتشافات نفطية واقتصادية في القطر السودانى .. ( بالتفصيل في الانتاج / الفصل الثاني ) .

---

( ١ ) يؤكد البحث على تجميد هذا المشروع على أثر تردى العلاقات السياسية لهذه الحكومات مع مصر كذلك لانقطاع خام النفط الايرانى عن مصر .

(2) Arab oil & Gaz p.p. 61 – 76.

( ٣ ) نشرة عالم النفط / المجلد السادس / العدد ٢٨ / بيروت .

(4) Arab oil & Gaz Vol. IV No. 95 – p. 12.

**الجدول رقم (٣٤) المناطق العربية النفطية وأقطارها من حيث طاقة مصافيها ومشاريعها ومقارنته بانتاج خامها اليومي (بالبرميل) والصادر أو الوارد الخام (بالبرميل يومياً) في عام ١٩٨٠ م (١)**

| المنطقة أو القطر | طاقة مصافيها | قدرات مشاريع تكريرهـا | انتاج خام نفطها يومياً أرقام دائمة التغير حتى في السنة الواحدة | الخام المصدر حتى بعد تنفيذ المشاريع ( نفس ملاحظة الانتاج ) |
|---|---|---|---|---|
| أولا : أقطار شبه الجزيرة العربية | ١٬٨٨١٬٦٣٠ | ١٬٥٦٥٬٤٧٠ | ١٣٬١٢١٬٩٥٠ | + ٩٬٥٧٧٬١٤٠ |
| في : دولة الكويت | ٦٤٤٬٠٠٠ | – | ٢٬٠٧٨٬٩٠٠ | + ١٣٨٤٩٠٠ |
| في : المملكة العربية السعودية | ٧٣٧٬٠٣٠ | ١٬٠٧٥٬٤٧٠ | ٧٬٨٨٩٬٨٠٠ | + ٦١٨٥٥٩٠ |
| في : دولة البحرين | ٢٩٩٤٠٠ | – | ٦٦٢٥٠ | – ٣٣٠٥٠ (٢) |
| في : دولة قطر | ٨١٠٠ | ٢٠٥٬١٠٠ | ٥١٤٠٠٠ | + ٢٩٩٬٩٠٠ |
| في : دولة الامارات العربية | ١٥٠٠٠ | ٢٤٠٬٠٠٠ | ٢٬٠٠٠٬٠٠٠ | + ١٬٦٤٥٬٠٠٠ |
| في : سلطنة عمان | – | – | ٥٧٢٩٠٠ | + ٥٧٢٩٠٠ |
| في : جمهورية اليمن الديمقراطية | ١٧٨١٠٠ | – | – | يستورد لها من الخام الايراني والعربي |
| في : « « العربية | – | – | – | – |
| ثانياً : اقطار العراق وبلاد الشام | ٥٤٥٬٢٨٦ | ١٬٦٦٢٬٥٠٠ | ٢٬٥٠٨٬٠٠٠ | + ٩٢٨٢١٤ |
| في : الجمهورية العراقية | ١٩٣٨٠٠ | ٥١٠٬٠٠٠ | ٢٢٤٨٠٠٠ | + ١٬٥٦٤٬٢٠٠ |
| في : الجمهورية العربية السورية | ٢٣٧٠٠٠ | ٤٧٥٬٠٠٠ | ١٧٥٠٠٠ | – ٢٩٧٣١٠ يستورد لها من الخام العراقي |
| في : المملكة الاردنية الهاشمية | ٢٥٦٢٦ | ٨٥٬٠٠٠ | – | يستورد لها من الخام السعودي |

(١) من خلاصة جداول رقم : ٢٣ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٣٣ ومن ترتيب الباحث /+:أقطار عربية يتبقى لديها فائض من خام نفطها بعد توفير حاجاتها ومصافيها من الخام .

(–) أقطار عربية تفوق قدرات مصافيها خام نفطها مما جعلها تستورد الخام أو انها أقطار لا تنتج خاماً .

(٢) هذه الزيادة قادمة الى البحرين من خام النفط السعودي .

## تابع : الجدول رقم (٢٤)

| المنطقة أو القطر | طاقة مصافيها | قدرات مشاريع تكريرها | انتاج خام نفطها يومياأرقام دائمة التغير حتى في السنة الواحدة | بعد تنفيذ المشاريع (نفس ملاحظة الانتاج) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| في : فلسطين المحتلة | ٢٢٥٥٠٠ | ٢٤٥ر٠٠٠ | ٨٥٠٠٠ | – ٢٨٥٥٠٠ يستورد لها من الخام الايراني |
| في : الجمهورية اللبنانية | ٦٨٠٥٠ | ١٥٣ر٠٠٠ | – | يستورد لها الخام العراقى والسعودى |
| ثالثا : أقطار شرق وشمال شرق افريقيا | ٣٢٤ر٦٠٠ | ٦١٠ر٠٠٠ | ٢٢٥٠٠٠ | ٧٠٩٦٠٠ |
| في : جمهورية الصومال الديمقراطية | ١٠ر٠٠٠ | – | – | يستورد لها من خام النفط العراقى |
| في : جمهورية السودان « | ٢٤٠٠٠ | ٢٠٠ر٠٠٠ | – | يستورد لها من الخارج |
| في : جمهورية مصر العربية | ٣٢٥٦٠٠ | ٤٠٠ر٠٠٠ | ٢٢٥٠٠٠ | – ٤٧٥٦٠٠ يستورد لها من النفط العربي والاجنبي |
| رابعاً : أقطار شمال وشمال غرب افريقيا | ٣٧٨٦٦٥ | ١ر٥٠٠ر٥٠٠ | ٢ر٥٥٨ر٠٠٠ | + ٦٦٣ر٨٣٥ |
| في : الجماهيرية العربية الليبية | ١٣٤ر٩٠٠ | ٦١٠ر٠٠٠ | ١ر٥١٠ر٠٠٠ | ٤٦٠١٠٠ |
| في : الجمهورية التونسية | ٢٨٢٠٠ | ١٥٠ر٠٠٠ | ٩٥٠٠٠ | – ٨٣٢٠٠ يستورد لها من الخام الجزائري وغيره |
| في : جمهورية الجزائر الديمقراطية | ١٤٥٨٣٥ | ٥١٥٠٠٠ | ٩٤٦٠٠٠ | + ٥٥٥١٦٥ |
| في : المملكة المغربية | ٦٩٧٣٠ | ٢٣٥٥٠٠ | ٧٠٠٠ | ٨١٢٨٠ |
| في : جمهورية موريتانيا الاسلامية | – | ٢٠ر٠٠٠ | – | تستورد الخام من الخارج |
| مجموع الوطن العربي | ٣٢٦٩٨٧١ | ٥١٩٤٤٧٠ | ١٨ر٤١٢ر٩٥٠ | + ١٠ر٤٠٨ر٣٨٩ |
| مجموع المؤسسات | ٤٦ | ٤٥ | – | – |



# الفصل الرابع

## المبحث الرابع

- مشاريع التكرير في أقطار شرق وشمال شرق أفريقيا.

## رابعاً : في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا :

تشمل هذه المنطقة أقطار : الجماهيرية العربية الليبية وتونس والجزائر والمغرب ثم موريتانيا ( الشكل رقم ٤٣ ) وتحتل هذه الأقطار العربية الركن الشمالي الغربي من الوطن العربي والركنين الشمالي والشمالي الغربي من قارة أفريقيا . ولهذه المنطقة العربية بأقطارها الأربعة مكانتها الهامة بين مناطق التكرير الأربع العربية فهي تحتل المركز الثالث في قدرة مصافيها الحالية ( ٣٧٨٦٦٥ برميل يومياً ) أي ما نسبته ١١ر٦ ٪ من اجمالي الطاقة التكريرية العربية ( ٣ر٢٧ مليون برميل يومياً ) كما أنها الثالثة في عدد مصافيها ومعاملها للتكرير ( الجدول رقم ٣١ ) تتراوح طاقتها بين العملاقة والمتوسطة والصغيرة . أما عن أسباب ادخال هذه الأقطار في مفهوم منطقة جغرافية واحدة فيرجع الى احتلالها لذلك الركن من الوطن العربي ومثيله من القارة الأفريقية والذي يؤيده سهولة وسرعة الاتصال البري والجوي والبحري بين أقطارها كذلك الغنى النفطي الذي تتمتع به أربعة أقطار منها في انتاج خام النفط وموقعها الاستراتيجي بالنسبة للأسواق النفطية في غرب وجنوب أوروبا وأمريكا الأنجلوسكسونية كما تتمتع أقطارها بعدد وافر من مؤسسات ومراكز التعليم والتدريب والتأجيل العالية والمتوسطة على جميع أعمال النفط وصناعاته وما تخرجه من عشرات الخبراء والمهندسين والعمال العرب يدعمون صناعة تكريرها القائمة ولمشاريعها الانمائية إذن نحن أمام منطقة جغرافية عربية تتوفر لديها جميع مشجعات التنمية والتطوير لصناعة التكرير وايجاد مشاريعها التي عمت جميع أقطارها مع فارق كمي ونوعي من قطر لآخر فبعضها يخطط لمشاريع تحسينية وتوسيعية لمصافيها القائمة بالإضافة إلى مشاريع المصافي الجديدة ويقضيها سيدخل هذه الصناعة لأول مرة عن طريق مشروعها الوحيد . ومن الاتصالات المباشرة ببعض المسئولين في عدد من أقطارها اتضح الحذر الشديد لهؤلاء من التقلبات الاقتصادية العالمية عامة والنفطية خاصة وانعكاسه على ترددهم في البدء أو الاستمرار في تنفيذ مشاريع التكرير في بلادهم وتعكس هذه الظاهرة تحملهم للمسئولية وأمانتهم الوطنية .

## في الجماهيرية العربية الليبية :

يأتي هذا القطر العربي ( الشكل رقم ٣٧ ) على رأس الأقطار العربية في هذه المنطقة والثاني بعد المملكة العربية السعودية على المستوى القومي في إجمالي قدرات مشاريعها التوسيعية والمتكاملة وقد جاء هذا المركز المرموق لها على أثر السياسة النفطية الحكيمة التي خططت لها واتبعتها حكومتها منذ أوائل السبعينات والتي تتبلور في اهتمامها البالغ واجتهادها الموزون لتصنيع كامل خام نفطها على أرضها أو بالمشاريع المتممة لتتمتع بجميع المميزات الاستراتيجية السياسية والاقتصادية والحضارية التي تنجم عن حركة التصنيع الواسعة هذه . ويدعم هذه المشاريع انتاج يومي من خام النفط قدره ٥ر٢ مليون برميل معتمداً على احتياطي من أوائل أرقامه العربية وقدره ٢٦٦٠٠ مليون برميل أخذ في الزيادة موسماً بعد موسم على أثر المزيد من الاكتشافات النفطية على بابها ومياهها الاقليمية . بالإضافة إلى توفر معظم المقومات والأسس لتنشيط وتنمية صناعة التكرير ومشاريعها .

وقد اتخذت جميع مشاريع هذا القطر شكل المصافي المتكاملة العملاقة والمتوسطة على أرضه وخارجها بحيث توفر له طاقة اجمالية مع المصافي الحالية حتى ١٩٨٠ م ٧٦٠ر٠٠٠ برميل يومياً ( ٣٨ مليون طن سنوياً ) أي ما يعادل نصف انتاج خامه تقريباً وذلك لسد حاجة أسواقها المحلية الدائمة التطور ( الحالية نحو ٣٥٠٠٠ برميل يومياً ) والفائض الكبير يذهب إلى الأسواق الخارجية العربية والأجنبية . وتعرض المؤسسة العامة الوطنية للنفط التي تشرف مباشرة على المصافي الحالية وجميع المشاريع المخطط لها تعرض لمشاريع أربع مصافي عملاقة منتشرة في مواقع مختارة على طول السواحل الليبية هي : لاس لانوف ، الزويتينة ، البريقة(١) مجموع طاقتها اليومية نحو ٦٢٠٠٠٠ برميل في ١٩٨٠ م وبالرغم من ذلك فسيبقى متوفر فائضاً من خام النفط يومياً قدره ٧٤ر١ مليون

---

(١) تدخل بعض الأبحاث النفطية مشروع توسيع مصفاة الزاوية الذي هو في حكم المنتهي ضمن المشاريع العربية الليبية الحالية ، ولكن هذا البحث وضعه ضمن القدرة الحالية لمصفاة الزاوية ( ١٢٠٠٠٠ برميل يومياً ) . بعد أن انتهى منه وافتتح في ١٩٧٧ م .

برميل تجد طريقها نحو أسواق النفط العربي الليبي الخارجية ، وقد تميزت مواقع هذه المشاريع بمياه بحرية عميقة صالحة لرسو الناقلات العملاقة والمتوسطة والصغيرة مع سهولة نقل خام النفط اليها كما سيتضح في بحثها التالي

## أولاً : المشاريع الداخلية :[1]

### ١ ـ مشروع مصفاة رأس لانوف :

اختير موقعها بالقرب من مرسى لاس لانوف النفطي حيث توجد نهايات عدد من خطوط أنابيب خام النفط الليبي وحيث توجد هذه الميناء كمرسى لتصدير خام نفط هذا الحقل ولمواجهتها للأسواق الأوروبية الجنوبية والوسطى والشرقية قرر لهذا المشروع طاقة يومية قدرها ( ٢٢٠ ألف برميل ـ ١٠ مليون طن سنوياً ) تتوزع على أن يبدأ العمل في انشاءاته بينما ينتهي منها بعد نحو ٤٢ شهراً بتكلفة إجمالية قدرها ٣٣٨ مليون دولار ستتعاون في اقامتها كل من المؤسسة الوطنية للنفط وشركة فوستر ويلر Foster wheeler الأمريكية المتخصصة وهي فرع ايطاليا من الشركة المقاولة سنام بروجتي الاستشارية .

وقد قدر لجميع انتاجها لدعم سياسة التصدير العربية الليبية المتطورة في مجال منتجات النفط . وسيعمل فيها نحو ٥٥٠ خبيراً وفنياً وعاملاً أما عن مصدر خامها فسيمد خط أنابيب يصلها بحقل السرير .

### ٢ ـ مشروع مصفاة البريقة :

وقع هذا المشروع قرب هذه الميناء لتتمتع مصفاته بكافة تسهيلات هذا المرسى النفطي القديم متعاونة مع المصفاة الليبية / الأمريكية الحالية . وضعت للمشروع طاقة يومية تتراوح ما بين ٣٠٠ ـ ٤٠٠ ألف برميل ( ١٥ ـ ٢٠ مليون طن سنوياً ) وسيدعم نجاحها ضمان تدفق خام نفط حقول النافورة والأمل والانتصار .. القادم اليها عبر عدة خطوط من أنابيب نقل الخام .

---

(١) تفاصيل أرقام جميع مصافي ومشاريع التكرير في هذا القطر مصدرها المؤسسة العامة للنفط ونشرة عالم النفط ـ المجلد السابع .

٣ ـ مشروع مصفاة الزويتينة :

أختير لها موقع إلى الجنوب من مدينة بنغازي بنحو ٢٢٥ كم قرب ميناء تصدير خام النفط في الزويتينة ليسهل عليها الحصول على أي كمية من خام النفط القادم اليها بواسطة خطوط أنابيب حقول العقيلة . طاقتها اليومية قدر لها أن تصبح نحو ١٢٠ ألف برميل ستتطور لتصبح نحو ٤٠٠ ألف برميل وعلى أن تكون أكبر مصافي أفريقيا عامة ووضعت لها تكلفة إجمالية تقريبية نحو ٥٤٠ مليون دولار إذا بقيت الأسعار الدولية لآلات وأدوات التكرير على ما هي عليه .

٤ ـ مشروع مصفاة مصراته :

نسبة إلى مدينة مصراتة كبرى مدن وسط الساحل العربي الليبية تقرر اقامتها في هذا الموقع أي في ضواحي هذه المدينة الساحلية لتتمتع بسهولة اقامة مرساة لتصدير منتجاتها واستقبال ناقلات خامها . قدر لها طاقة يومية نحو ٢٠٠ ألف برميل وذلك لغرض التصدير ودعم مركز هذا القطر في التجارة الدولية لمنتجات النفط .

تقرر أن تبدأ في انشائها في ١٩٧٧ م وعلى أن ينتهي منها خلال سنة ونصف أي تقريباً في أواخر ١٩٧٨ م اذا سارت الظروف الاقتصادية الدولية كما هي . وقد قدر لها تكلفة اجمالية نحو ٣٤٠ مليون دولار ، أما عن مصدر خامها فسينقل اليها عبر خط من الأنابيب يمتد بينها وبين ميناء السدر لتصدير النفط بالاضافة الى دور الناقلات العربية الليبية ( الجدول رقم ٢١ ) . لقد أذاعت الجهات الحكومية الليبية النفطية تأكيد الغاء مشروع هذه المصفاة « الباحث » .

أعلن في يناير ١٩٨٠ م عن عقد اتفاق بين الحكومة الليبية وشركة سابييم الحكومية الايطالية تقيم الأخيرة بموجبه مصفاة معقدة للتكرير طاقتها الانتاجية السنوية ١٠ مليون طن وبتكلفة نحو ٣٧ مليون دولار أمريكي ( لم يحدد المصدر اسمها أو موقعها )(١) .

---

(١) مجلة أخبار البترول والصناعة ـ يناير ١٩٨٠ ، ص ٢٧ ـ أبو ظبي .

## ثانياً : المشاريع الخارجية :

كان لإيمان حكومة هذا القطر بسياسة المشاركة العالمية في السياسة النفطية العربية والعالمية وبناء على ظروف الأسواق العالمية لمنتجات النفط وتوزيع الخبرة الفنية لصناعة التكرير فقد قرر هذا القطر التعامل مع ما يسمى ( بالمشاريع المتممة ) خارج أرضه ليتمتع بضمان استمرار وتطوير تصنيع نفطه والمكاسب الفنية في مجال الخبرة والتوزيع ٠

ومن أهم مشاريعها : إقامة مصفاة عملاقة في المانيا الغربية بمشاركة حكومتها عن طريق ضمان تدفق الخام النفطي العربي الليبي اليها بواسطة الناقلات من كل البلدين ٠ كذلك مشروع بناء مصفاة في السويد ومشروع آخر لبناء مصفاة في ايطاليا وطاقته الأخيرة هذه اليومية نحو ٢٠ ألف برميل ٠

## في الجمهورية التونسية :

لقد دخل هذا القطر صناعة التكرير متأخراً باقامته لمصفاته الوحيدة في بنزرت بالمشاركة بين ( الحكومة التونسية وإحدى الشركات الايطالية ) معتمدة على ما ينقل لها من خام النفط التونسي من ميناء الصخيرة القادم إليها من حقول النفط التونسية ٠ وعلى اثر توصل حكومتها إلى مفهوم مميزات التوسع في هذه الصناعة معتمدة على موقعها الجغرافي من الأسواق الأوروبية وسهولة أعمال نقل منتجاتها إليها وسهولة حصولها على جميع حاجتها من خام النفط التونسي وغيره ( خاصة من الأقطار العربية المجاورة الجزائر وليبيا ) بدأت تضع مشاريع إنمائية لمصفاتها الحالية في بنزرت لتصل طاقتها اليومية إلى ٤٥ ألف برميل كما قررت دخول الباب الواسع لهذه الصناعة الاستراتيجية عن طريق وضعها خطة لمشروع مصفاة قابس العملاقة قرب نهاية خطي الأنابيب التونسية والجزائرية في ميناء الصخيرة على خليج قابس ( الشكل رقم ٤٢ ) لطمأنتها باستمرار على تدفق خام النفط اليها وضمان تشغيلها باستمرار وقد قدر لمشروع هذه المصفاة طاقة يومية قدرها ١٥٠ ألف برميل تخصص جميعها للتصدير إلى الأسواق العربية والأجنبية والأوروبية والأمريكية وسيضمن تسويقها العلاقات السياسية

والاقتصادية المتقدمة التي تربط تونس بالأقطار الأوروبية الغربية والأمريكية وستساعد الحكومة التونسية في اقامتها عدد من الشركات الفرنسية والايطالية المتخصصة. أما عن تكلفتها الاجمالية فقد وضع لها تكلفة نحو ١٠٠ مليون دولار تدفع نصفها الحكومة التونسية والباقي من الشركات المشاركة . ومن الجدير بالذكر أن الأعمال جارية في انشاء هذا المشروع على أن يتم قبل نهاية ١٩٨٠ م .

ومن أهم حوافز الاهتمام بمشاريع التكرير المحلية هو التوصل إلى أن الأسواق الوطنية سيصل استهلاكها من المكررات إلى ثلاثة أضعاف في سنة ٢٠٠٠ م . إذا سار معدل نمو الاستهلاك بنسبة ٧ ٪ بحيث سيكون الاستهلاك قد وصل إلى ٥ر١١ مليون طن سنوياً تساهم حقول النفط المحلية ( البرمه ، عشزوت ، اليتيم ثم شواس السيده ) بنحو ٥ره مليون طن . بينما يأتي الباقي من الخام الوارد أو المنتظر استخراجه من حقول خليج قابس .

وفيما يلي تطور استهلاك المواد المكررة في تونس ( بالألف طن )
حسب الزيادة ٧ ٪ في عدد من سنوات المستقبل(١)

| السنة | ١٩٨٠ | ١٩٨٥ | ١٩٩٠ | ١٩٩٥ | ٢٠٠٠ |
|---|---|---|---|---|---|
| الكمية | ٣٠٢٠ | ٤٩٨٠ | ٦٩٠٠ | ٩٢٥٠ | ١١٥٠٠ |
| المنتج محلياً | ٥٥٣٠ | ٤٩٤ | ٢٤٠ | ٨٥ | ٥٢ |
| المستورد | ٢٤٦٧ | ٤٤٨٦ | ٦٦٦٠ | ٩١٦٥ | ١١٤٤٨ |

(١) مجلة الخفجي ( ١٩٧٩ ) العدد الثامن ص ٢ ـ ٣ .

## في جمهورية الجزائر الديمقراطية :

ينطلق هذا القطر العربي نحو توطيد دعائم صناعة تكريره وتنميتها بمشاريع عديدة منها ما تم حديثاً ومنها ما هو في طريق الانتهاء وذلك لما يتوفر لها من مشجعات جغرافية طبيعية وبشرية تتمثل في دعم انتاج واحتياطي نفطها الضخم على المدى الطويل لهذه الصناعة الجزائرية بمصافيها القائمة ومشاريعها الانمائية التالية والتي يلاحظ عليها تركزها في الموانىء البحرية كما أنها جميعها ستقام على أرضها دون مشاركة منها حتى الآن في أي مشروع خارج أرضها :

### ١ ـ مشروع توسيع مصفاة أرزو :

أختير لتنفيذه شركتان يابانيتان بتكلفة إجمالية قدرها ١٠ مليون دولار تدفعها الجزائر وكانت مصفاة أرزو قد علمت لأول مرة في يونيه ١٩٧٣ م ( بالتفصيل في الفصل الثالث ) بطاقة سنوية قدرها ٢٫٥ مليون طن معتمدة على ما يصلها من خام النفط عبر خط من الأنابيب طوله ٨٠٥ كم يبدأ من حقل حاسي مسعود . وتتبع المصفاة ومشروع توسعتها مؤسسة سونا طراك الحكومية .

### ٢ ـ مشروع مصفاة سكيكدة(١) :

نسبة إلى مدينة سكيكدة إحدى موانىء شرق الجزائر التي كانت تسمى ( فيليب ڤيل ) بدأ العمل في تنفيذ المشروع في أبريل ١٩٧٤ م وعلى أن ينتهي في ١٩٧٨ م أي بعد نحو ٤٥ شهر وبموجبه ستكون طاقتها اليومية ٣٠٠٠٠٠ برميل أي نحو ١٥ مليون طن سنوياً وضع له تكلفة إجمالية نحو ٣٠٠ مليون دولار وستبني المشروع مؤسسة إيني الإيطالية المتخصصة بالاتفاق مع مؤسسة سوناطراك، وستتكفل مؤسسة ( إيني ) بأعمال توزيع وتسويق منتجاتها .

---

(١) نشرة عالم النفط المجلد السادس ( العدد ٤٠ ) مع تصرف من الباحث .
(ـ) نشرة عالم النفط المجلد السابع ( العدد ٥٠ ) .

٢ ـ مشروع مصفاة بجاية (١) :

أختير لهذا المشروع موقعاً بجانب مصفاة أرزو حيث توجد نهاية خط أنابيب نفط الجنوب الجزائري وحيث توجد ميناء بيجاية ( بوجيه ) بطول قدره ٦٥٠ كم والذي سيتضمن استمرار تدفق خام النفط اليها بالإضافة إلى تمتعه بتسهيلات ميناء بيجاية ٠ قدر لطاقتها اليومية الأولى نحو ١٧٥٠٠٠ برميل وقد قدر لها أن تنتهي في عام ١٩٧٩ م عقد اتفاقها بين الحكومة البريطانية ( ٣٧ر٧ ٪ ) ومؤسسة سوناطراك ( ٦٢ر٣ ٪ ) وقد قدر لتكلفتها الاجمالية نحو ١٠٠ مليون جنيه استرليني ستدفع بين الطرفين حسب نسبة مشاركتهما ٠ وستقوم الحكومة البريطانية بتكفل تسويق منتجاتها بعد الانتهاء منها في أوائل الثمانينات القادمة ٠

في المملكة المغربيـــة :

تأتي هذه المملكة العربية قرب نهاية قائمة الأقطار العربية المنتجة لخام النفط وبالرغم من ضعف هذا الأساس الهام لصناعة التكرير إلا أنها أقامت على أرضها مصفاتي سيدي قاسم والمحمدية وقد أخذت فيما بعد تنمي قدرتها وتحسن انتاجها من خلال العديد من المشاريع بعضها تم تنفيذه وأخريات في طريقها للتنفيذ(٢) كما يلي :

ففيما يخص مصفاة سيدي قاسم : أدخل عليها مشروع توسيعي طاقته اليومية إلى ٢٣٦٠٦ برميل ٠

وفيما يخص مصفاة المحمدية : فقد أولتها حكومتها العناية بواسطة تنفيذ عدد من مشاريع تحسينها وتوسيعها كان أولها ١٩٧٢ م تلاه مشروع بدىء فيه في أغسطس ١٩٧٤ م عقدته المؤسسة المغربية لصناعة التكرير مع مجموعة من الشركات الأمريكية والفرنسية للوصول بطاقتها السنوية إلى ٣ر٥ مليون طن بعد

(1) Arab oil & Gaz Vol. V No. 108. p. 10.

(٢) أرقام المشاريع من ( نشرة عالم النفط ) ـ المجلد السابع ـ العدد ٥٠ مع تصرف من الباحث ٠

أن كانت ٢ر٢ مليون طن أي لمضاعفتها تقريباً وستصبح طاقتها اليومية بعد هذا المشروع ٠٠٠ر١٤ برميل وقد حدد ١٩٧٧ م للانتهاء منه ووضعت له تكلفة اجمالية نحو ١٨١ مليون دولار وستعتمد هذه المصفاة على النفط المغربي أولاً وعلى ما يستورد لها من النفط العربي والأجنبي بواسطة ناقلات النفط حيث تتمتع هذه المصفاة بمرسى بحري كبير ٠

وفيما يخص المشاريع الجديدة المتكاملة فيشاع عن اثنين منها حتى الآن ( نهاية ١٩٧٦ ) سيعتمد كلاهما على خام النفط المستورد وعلى المشاركة المالية وغيرها العربية والأجنبية كما يلي :

### ١ ـ مشروع مصفاة الناضورة(١) :

نسبة إلى بلدة الناضورة القريبة من منطقة مليلة في الريف المغربي ٠ عقد اتفاقيتها في ١٩٧٦ بين الحكومة المغربية واحدى الشركات الألمانية الاتحادية C.P.R.M.C. ٠ حدد لطاقتها اليومية ١٢٥ ألف برميل ولكن لم يحدد لاجمالي تكلفتها. وستتمتع مصفاة هذا المشروع بتسهيلات الخطوط الملاحية في البحر المتوسط لتوزيع منتجاتها واستقبال خام نفطها ٠

### ٢ ـ مشروع مصفاة الجديدة :

عقد اتفاقها بين حكومة المغرب وشركة نفط أبو ظبي الوطنية في ١٦/٢/١٩٧٦ لبناء مصفاه ومعمل بتروكيماوي في منطقة ميناء ( جرف الأصفر ) الواقعة إلى الجنوب من بلدة الجديدة بنحو ٢٠ كم ٠ ومن مقدمة هذا المشروع يتضح مدى أهمية التعامل بمفهوم التكامل العربي العملي حتى ولو كان بين أبعد قطرين عربيين في الشرق الأقصى والمغرب الأقصى ٠

سيلحق بالمشروع مرسى بحري نفطي قدر لتكلفته ٥٠ مليون دولار وقد وضع للمشروع تاريخ تقريبي للبدء فيه في ١٩٧٧ م وعلى أن ينتهي في ١٩٧٩ م وتكون

(1) Arab oil & Gaz, Vol V p. 19.

القدرة السنوية له نحو ١٢ مليون طن على أن يستمر ادخال مشاريع التوسيع والتحسين عليه حتى ١٩٨٩ م ٠

## مشروع تصنيع النفط من حجر السجيل :

ستشارك الحكومة المغربية / الشركة الأمريكية أوكسيندنتال أويل في عمليات تقطير وحرج حجر السجيل الذي يوجد لديها بكثرة والذي أثبت خبراء الشركة الجدوى الاقتصادية وكلفته المربحة ٠

## في جمهورية موريتانيا الإسلامية :

لقد حرم هذا القطر العربي المتطرف في موقعه من نعمة إنتاج النفط الخام ومن سهولة اتصاله بشقيقاته العربيات النفطية مما كان له أثره عليه في عدم دخوله قائمة الأقطار المكررة للنفط حتى الآن ، ولكن بعد أن أصبغت تكوينات أرضها الجيولوجية عليها من عائدات الحديد والنحاس أصبح لديها امكانية مالية لوضع مشروع مصفاة صغيرة ستقيمها في احدى ضواحي عاصمتها ( نواكشوط ) بطاقة يومية قدرها ٢٠٠٠٠ برميل لسد حاجة أسواقها المحلية(١) وخاصة منها الغربية والوسطى حيث يتركز معظم سكانها ولم يحدد بعد موعد لانهاء هذا المشروع كما لم يحدد بعد مصدر خام نفطه ٠

## والخلاصة لدراسة مشاريع التكرير في أقطار هذه المنطقة العربية الأفريقية :

١ ـ تحتل الجماهيرية العربية الليبية المركز الأول في قدرات مشاريعها وهي ميزة اقتصادية جهوية يصعب منافستها من أي قطر في هذه المنطقة نظراً لدعمها من سياسة حكومتها النفطية وانتاج خامها الضخم وتوفر جميع حاجاتها من الخبرات والعمالة اللازمة لمصافيها الحالية ومشاريعها من الكليات والمعاهد المهنية النفطيـة ٠

---

(١) نشرة عالم النفط ( المجلد السابع ) العدد ٥٠ ٠

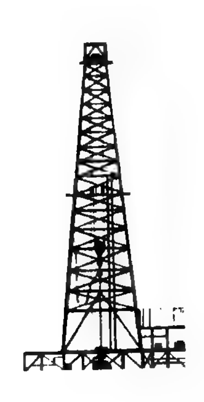
٢ ـ ان اجمالي طاقة مشاريع هذه المنطقة ٥ر١ مليون برميل يومياً يتركز معظمها في الجماهيرية العربية الليبية ( ٨٥ ٪ مليون برميل ) يليها الجزائر ( ٢٥ ٪ ) فالمغرب ( ٢٤ ٪ ) فتونس ( ١٥ ٪ ) وأخيراً موريتانيا ( ٢ر٠ ٪ مليون برميل ) ٠

٣ ـ ان نشاط أقطارها الانمائي في مجال التكرير مقصور على أرضها فيما عدا نشاط الجماهيرية العربية الليبية الخارجي ، بينما تشارك باقي أقطارها جهات عربية وأجنبية في معظم مشاريعها ٠

٤ ـ أن المجال في تطوير صناعة تكريرها مازال مفتوحاً بأبوابه الواسعة إذا علمنا أن هناك فائض من خام نفطها يصدر خاماً مقداره ٦٦ر٠ مليون برميل يومياً تنتظر استكمال تصنيعها على أقطار هذه المنطقة ٠

٥ ـ أن الفائض الحقيقي هو أكثر من ذلك إذا عرفنا حقيقة خام النفط الذي ستعتمد عليه مشاريع مصافي تونس والمغرب وموريتانيا هل هي من إنتاج خام المنطقة ؟؟ ( وهذا مستبعد ) أم من خارجها ؟؟

٦ ـ أنها ستدخل التجارة الدولية لمنتجات النفط من بابها الواسع مؤيدة الدور العربي القومي المتطور في هذا المجال على المستوى العالمي ٠



# الخاتمة

تخصص هذا البحث في دراسة هذا المظهر الجغرافي الاقتصادي العربي الهام ( النفط العربي ـ انتاجه وتكريره ) عن طريق ابراز جميع مقوماته وعوامله الجغرافية في مختلف مواقعه على الأرض العربية وكيف استغلت تلك العوامل والمقومات في صالح اقامة حرفة تعدين النفط وصناعة تكريره منذ العشرينات وتطويرها باستمرار حتى وصلت بمصافيها الحالية ومشاريعها الى وضعها الحالى ( الجدول رقم ٣٣ ) وان هذه الأسس والمقومات بعضها قد احسن استغلاله واستثماره في هذه الصناعة ، حتى أنها شجعت على اقامة العديد من المشاريع في مجال البحث والتنقيب عن النفط واستغلاله وفي مجال صناعة تكريره .. بعضها نفذ لتنضم الى المفهوم العملى الحقول النفط ومصافيه ومعامله الحالية وبعضها ينتظر التنفيذ ، وأخرى مازالت في دور الاعداد والاستشاره .. بينما هناك مقومات وأسس جغرافية طبيعية وبشرية لحرفة لتعدين النفط وصناعة تكريره لم يستكمل استغلالها والاستفادة منها في بعض المواقع العربية ولتنتظر استغلالها في المستقبل القريب أو البعيد مما سيتيح لطلاب العلم والباحثين الجغرافيين وغيرهم فرص البحث والدراسة لهذه المقومات والأسس ، خاصة منهم المهتمين بالتنمية الاقتصادية ، كذلك أنه مازالت أعمال استخراج النفط وصناعة تكريره تواجه أخطار النقص في عدد من متطلباتها مما يضطرها الى الاعتماد على الوارد والمستقدم الأجنبي الذي لا يطمأن في وجوده أو حتى في الحصول عليه ٠

ومن أهم أهداف هذه الخاتمة ابراز ما تتمتع به أعمال النفط وصناعة تكريره في حاضرها ومستقبلها من الايجابيات ونقاط القوة ، كذلك ما تواجهه من نقاط

الضعف يعرض هذا البحث لها جميعاً يؤيدها عدد من الاقتراحات والتوصيات المتواضعة والمناسبة لعلها تساعد في أيامنا هذه أو في يوم ما على تطوير وتنمية هذه الحرفة وصناعة تكريرها الاقتصادية الهامة وحل المشكلات التي تعترضها .

## أولاً ـ نقاط القوة والايجابيات :

تتمثل المظاهر الايجابية في مواقع استغلال النفط العربي وصناعة التكرير العربية في توفر جميع مقوماتها وعواملها في الأقطار العربية سواء منها المقومات التي في حالة ممتازة أو متوسطة وجميعها تدعم وتؤكد على استمرارية تطور وتنمية هذه الصناعة أما على المستوى القطري أو الجمهوري أو في العالم العربي كما تبين مما يلي :

أ ـ توفر الرساميل العربية التي تتطلبها مشاريع المصافي الجديدة ومشاريع توسيع وتحسين المصافي ، كذلك توفر الأموال اللازمة لاعمال الكشف والتنقيب عن النفط الخام واستغلاله وتخزينه ، ونقله وتصديره .. فهي متوفرة عربياً بواسطة الرساميل الحكومية وبواسطة مؤسسات الاقراض المالية العربية والتي تغني عن الحاجة الى الاقتراض من الأجنبي الا في بعض الحالات الشاذة التي تفرضها الأوضاع السياسية العربية الطارئة أو حين تفرض شروط مالية قاسية من بعض الشركات النفطية الأجنبية المشاركة وفي هذا المجال تبين أن تكلفة التكرير والتصفية في الأقطار العربية عامة متوسطة اذ تتراوح تكلفة تكرير الطن من خام النفط العربي ما بين ١١ ـ ١٢ دولار(١) وقد ثبت أن هذه التكلفة المنخفضة تشجع على الاقبال على تكرير النفط العربي الخام محلياً بدلاً من تصديره خاماً ، كما أن مية المصافي الحالية وايجاد مشاريع جديدة تعتبر أحد الحلول المضمونة النجاح في تحاشي تكديس الرساميل والودائع العربية في المصارف الأجنبية المتزايدة موسماً بعد آخر ، وينطبق هذا أيضاً على التكاليف المنخفضة لاستغلال النفط وأعمال التنقيب عنه لما تتمتع به مناطق الحقول من مواقع قريبة واحتياطي غني وقوة دفع كافية للخروج الذاتي على السطح .

١ ـ تقرير متابعة تنفيذ قرارات وتوصيات المؤتمر الثاني للتنمية الصناعية ، طرابس ١٩٧٤ ص ١٣ .

ب ـ توفر الكفاية العربية الذاتية في معظم الخبرات والعمالة لهذه الصناعة على مستوى معظم الاقطار فيما عدا بعضها التي اما تنتقص ذاتياً الى مثل هذا المقوم البشري الهام أو تفرض الخبرات الأجنبية عليها اتفاقيات الشركات الاجنبية المشاركة أو المتعاونة ، وهنا نؤكد على ضرورة تنميةمراكز ومعاهد الاعداد والتدريب لخبرات هذه الصناعة على الأرض العربية لتتيح لأقطارها غرض الاستفادة من التقدم التقني الذي نتعامل به الاقطار الصناعية في العالم وأوضح مثال على ذلك مصافي : الشعيبه والزاويه وارزو ، وحقول النفط في جميع الاقطار العربية .

جـ ـ تنوع وتطور وسائل وطرق النقل والتنقل في مناطق حقول النفط المنتجة ومصافي ومعامل التكرير العربية هذا خاصة بعد استيلاء معظم الحكومات العربية على موانئ تصدير النفط وعلى خطوط أنابيب نقل خام ومنتجات النفط بالاضافة الى الاقطار العربية النفطية ومنظمتها الأوابك التي تمتلك أسطولاً متطوراً في عدد ونوع ناقلات نفطها ومنتجات التكرير هذا خاصة بعد تأكدها من أهمية تعريب طرق المواصلات ووسائلها في مجال استغلال النفط وتصنيعه وتسويقه ، كما تعتبر ظاهرة الاهتمام بطرق السيارات المعبدة وتطوير أنواع واستعمال سيارات الصهاريج العاملة عليها من أهم مظاهر القوة في هذا الاساس الصناعي ، ولن ننسى دور طرق السكك الحديدية وعربات الصهاريج في خدمة النفط وصناعة تكريره على مستوى الأسواق العربية المحلية في بعض الأقطار .

د ـ في مجال التسويق / تتوفر لمنتجات هذه الصناعة وخام نفطها الاسواق العربية الواسعة والمتطورة في حاجتها النفطية كما ونوعاً بسبب استمرار تقدم شعوبها اقتصادياً وحضارياً عامة. كذلك بالنسبة للأسواق الأجنبية التي لا غنى لمعظمها عن منتجات النفط العربي وخامه ، هذا خاصة في أسواق الاقطار الصناعية غير النفطية في غرب ووسط وجنوب أوروبا والشرق الأقصى وأمريكا اللاتينية والأنجلوسكسونية ، بينما أخذت، أسواق الدول النامية ( العالم الثالث ) والاقطار الشيوعية تنشط في التعامل مع خام النفط ومنتجات التكرير العربية المحايده ، ومن المميزات الاستراتيجية التي نتجت عن توفر منتجات النفط العربية أنها أتاحت لأقطارها فرص القضاء على ظاهرة الاستيراد من منتجات النفط الاجنبية وما نتج عنه من تحسن لميزان المدفوعات في التجارة بين الوطن

العربي عامة والاقطار الصناعية التي عودتنا أن يكون ميزان المدفوعات الحقيقي في صالحها دائماً .

هـ ـ وفي مجال انتاج خام النفط واحتياطيه / فقد وهبت طبقات الأرض العربية يابسها وبحارها في عديد من مواقعها عشرات من المصائد النفطية والغازية الطبيعية ذات الانتاج الضخم المعتمد على احتياطي عملاق لا مثيل لهما في أي موقع من العالم ويؤيدهما استمرار الاكتشافات النفطية الجديدة في مواقع عربية مستجده ، كل هذا يدعم قيام هذه الصناعة وخلق المزيد من المشاريع لتنميتها سواء على الأرض العربية أو المتممة في خارجها ( الشكل رقم ٤٤ ) .

و ـ وفي مجال السياسات الحكومية / فانها في معظم الاقطار العربية أخذت تعمل للمصلحة الوطنية بل والقومية في مجال انتاج وتصنيع وتسويق النفط العربي ، بلغت حد استيلائها الكامل على أعمال النفط على أرضها ( الكويت ، قطـر ، العراق ، الجزائر ، ثم سوريا ) وبعضها بالمشاركة بنسبة ٦٠٪ أو أكثر ( ليبيا ، مصـر ، البحرين ثم المتقاسمة ) .. ومن أبرز مظاهر تطـور السياسات النفطية للحكومات العربية تكوين / منظمة الأوابك العربية من عشر دول عربية منتجه ومصدره للنفط الخام ومصنعه له وهي منظمة تعبر عن الاجماع والتكامل الحكومي العربي في مجال النفط والحالة المباشرة وغير المباشرة بعد أن ثبت لها أن التظامن والتعاون في مجال هذه الصناعة كفيل بحل جميع المشاكل التي تواجهها لصالح جميع أطراف التضامن وهذا ما أكده / مؤتمر التنمية الصناعي العربي الثالث ، كذلك قامت معظم الأقطار العربية بأنشاء وزارات ومؤسسات حكومية متخصصة بأعمال النفط والاشراف عليها ( الجدول رقم ٢٢ ) .

وفيما يخص معامل ومصافي النفط الحالية نجد نقاط القوة القومية والقطرية التالية :

١ ـ أن الوطن العربي يمتلك ٤٦ معملاً ومصفاة للنفط تعمل بقدرات وانتاج متنوع ، طاقتها الاجمالية اليومية نحو ٣,٢٧ مليون برميل أي مانسبته ٤,٤٪ من اجمالى قدرة التكرير العالمية في سنة ١٩٨٠ ، تنتج هذه المؤسسات معظم أنواع المشتقات النفطية المعروفة في العالم ، وتوزع هذه المؤسسات على $\frac{١٨}{٢٢}$ قطراً

عربياً(١) أي أن توزيعها الجغرافي واسع على الساحة العربية لتشمل معظم أقطار شبه الجزيرة العربية ٦/٨ ، وجميع أقطار المنطقة الثانية ٥/٨ ، ومعظم أقطار المنطقة الثالثة ٣/٤ ثم غالبية أقطار المنطقة الرابعة ( الشكل رقم ٢٧ ) .

٢ ـ ان معامل ومصافي التكرير الحالية تتمايز فيما بينها من حيث قدراتها ، فبعضها على شكل معامل صغيرة تتراوح طاقتها اليومية ما بين ١٨٠٠ ـ ٨٠٠٠ برميل ( قطر ـ النافوره ـ الأمل ـ الانتصار ـ الوند ـ الحديثة ) وبعضها مصافي صغيرة : قدرتها الانتاجية اليومية تتراوح ما بين ٨٠٠٠ ـ ٦٩٠٠٠ برميل وبعضها متوسطة القدرة والتي تتراوح ما بين ٧٠,٠٠٠ ـ ١١٩٠٠٠ برميل يومياً .. والقلة القليلة منها كبيرة في طاقتها الانتاجية في امشتقات النفطية والتي تزيد على ١٢٠,٠٠٠ برميل يوميا أوتصل الى ٠,٦ مليون برميل يومياً .

٣ ـ ان معظم انتاج المصافي العربية الحالية يصدر الى الأسواق العربية والاجنبية ذلك لأن حاجات أسواق معظم الأقطار المالكة لها صغيرة الحاجة .. فأعلى رقماً لسوق قطر عربي هو سوق مصـــــر « ١٥٠,٠٠٠ برميل يوميا » وأقلها تصل الى ١٠,٠٠٠ برميل يومياً والمعدل العام للسوق القطرية العربية هو ٨٠,٠٠٠ برميل يومياً . ، ومن أهم المصافي ذات الدور في أسواق المنتجات العالمية هي المصافي العربية السعودية التي صدرت في سنة ١٩٧٤ من اجمالى انتاجها ٢١٠,٥ مليون برميل(٢) وذلك ان توفر حاجة الأسواق المحلية الدائمة التطور في كمية ونوعية حاجاتها النفطيةوالتي بلغت في سنة ١٩٧٤ / ٣٢,٠٠٠ برميل يومياً .. .. وفي هذه الظاهرة لابد من الاهتمام بالعمل على التحفظات للمستقبل البعيد للأسواق العربية واستهلاكها لمشتقات النفط هذا خاصة في أسواق الأقطار النفطية الا وهو / ترشيد الاستهلاك في الخام ومشتقاته منذ الآن للحفاظ على هذه الثروة غير المتجددة وللحفاظ على نظافة البيئة والأموال المحترقة باحتراق المزيد من المكررات ، ولنا في الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي عبرة في هذا الخصوص على الرغم من

---

١ ـ تستولى سلطات الاحتلال الصهيوني على جميع مؤسسات التكرير وحقول النفط الفلسطينية .

(٢) وزارة البترول والثروة المعدنية ـ ١٩٧٦ ، النشرة الاحصائية البترولية لسنة ١٩٧٥ ، ص ٢٧ ـ الرياض .

أنهما من الأقطار الأولى في انتاج خام النفط وفي احتياطيه .. ونرى في هذا المجال اتباع وسائل ونظم الترشيد التالية :

١ - اغلاق محطات بيع الوقود والمحروقات في أيام العطلات الرسمية .
٢ - ضبط المنظمات الحرارية في الآت الاحتراق الداخلي على درجات أعلى في الصيف وأقل في الشتاء .
٣- تحديد سرعة السيارات ومركبات الاحتراق النفطي الداخلي .
٤ - ضبط أجهزة التكييف وحسن توقيت استعمالها .
٥ - اطفاء الأنوار الاعلامية والشوارع في الساعات الأخيرة من الليل .
٦ - مراقبة استعمال السيارات والآلات الحكومية والجيش والشرطة بل وتنظيم استعمالها .
٧ - تقصير مسافات الطرق والشوارع خاصة في حالات الدوران .
٨ - تعميم استخدام السيارات الصغيرة بدلاً من الكبيرة هذا خاصة في استعمال الوزارات والجيش والشرطة .

٤ - لقد شملت ظاهرة التنمية والتطوير جميع أنواع مشاريع التكرير سواء التوسيعية أو التحسينية أو المصافي المتكاملة ( الكاملة ) على الأرض العربية أو خارجها وقد بلغ عدد المشاريع بجميع أنواعها ٤٩ مشروعاً اجمالى قدرتها الانتاجية اليومية ٥,١ مليون برميل وزعت على معظم الأقطار العربية المنتجة للنفط وغيرها ومن التي تمتلك المصافي وغيرها .

٥ - زيادة نصيب مشاريع هذه الصناعة العربية من اجمالى مشاريع مثيلتها في العالم التي أصبحت طاقة مشاريعها في جميع أنحاء العالم ( باستثناء الصين - الشعبية والاتحاد السوفيتي ) في سنة ١٩٧٨ ، ١٣,٣ مليون برميل يوميا ينال مشاريع مصافي الولايات المتحدة منها ١٢,٣٪ ، والشرق الأوسط ١٧٪ وأوروبا الرأسمالية ٢٠٪ والنسب المتبقية تتوزع على أقطار أخرى .

٦ - ان معظم طاقة مشاريع تنمية صناعة التكرير العربية مخصصة للتصدير الى الخارج أو الى الأسواق العربية الأخرى فيما عدا مشاريع موريتانيا ولبنان وهذا دليل على ضمان تمتع هذه الصناعة العربية بأسواق عربية وأجنبية واسعة وستؤدي هذه القدرات التكريرية الى ايجاد فائض منها للتصدير وبالتالى تنويع

الصادرات العربية بدلاً من الاعتماد على بعض صادراتها من الخامات الزراعية والحيوانية والمعدنية ·

٧ ـ بالرغم من أن الطاقة كبيرة نسبياً التي تتمتع بها المصافي النفطية العربية فان المجال للمزيد من المشاريع الانمائية مضمون النجاح بناء على ما يتوفر لهذه الصناعة من مقومات ومشجعات أهمها الانتاج الضخم لخام النفط العربي المدعم باحتياطي أضخم ( الشكل رقم ٤٤ ) .. ويؤكد هذا لجوء / مؤسسة بترومين العربية السعودية / للتعاون مع عدد من شركات التكرير الأوروبية ومنها خاصة البريطانية للنفط B.P. لتقوم هذه الشركات بتكرير كميات من انتاج خام النفط العربي السعودي ثم تتكفل بتسويقه عالمياً ولسد بعض حاجات الأسواق المحلية البريطانية .. وقد حدث مثل هذا مع شركة موبيل الأمريكية ( احدى شركات ارامكو ) وتقدر الكمية المكررة بواسطة هذا التعاون نحو ١٨٥,٠٠٠ برميل يوميا وربما تزيد .. بينما تقوم دولة الامارات العربية بتكرير ٦٠,٠٠٠ برميل يومياً في المصافي الأوروبية والآسيوية لسد حاجات أسواقها المحلية ( سبع امارات ) ولايجاد فائض للتصدير ، أما الجزائر فيكرر يوميا نحو ٤٠,٠٠٠ برميل في المصافي الأوروبية ، بينما تقوم ليبيا بتكرير ما كميته ٢٥,٠٠٠ برميل يومياً(١) ·

٨ ـ الخروج بأقطار المصافي العربية والمنتجة للنفط الخام من مفهوم اقطار منتجه للمواد الأولية وضمها الى الأقطار الصناعية الأكثر تقدماً وتطوراً في اقتصادها وفي مركزها الاقتصادي والاستراتيجي الدولى بعد ايمانها بأنه / بقدر ما تصنع الحكومة بلادها بقدر ما تطور من مركزها الاقتصادي وتنمية مهارات سكانها الفنية والتكنولوجية ، وتحتل مركزها الاستراتيجي الدولى المناسب وعلى قدم المساواة مع الأقطار الصناعية ·

٩ ـ لما كانت صناعات التكرير من الصناعات / الأم / فيمكن للأقطار العربية صاحبة المصافي أن تقيم عليها الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية وما يقوم على منتجاتها من صناعات : كالبلاستيك والمطاط الاصطناعي والمبيدات والأسمدة والهيدروكربونات .. هذا خاصة في أقطار الانتاج الكبير ولنا في بعض

---

١ ـ مجلة ديارنا والعالم ـ مارس ١٩٨٠ ـ ص ٣٦ ـ الدوحة ·

الأقطار العربية قدوة حسنة : / الكويت ، المملكة العربية السعودية ، البحرين ، ليبيا الجزائر / كما اهتم بنقطة القوة هذه / مؤتمر البترول العربي الثامن / كما ورد في توصيته الثانية /(١) : يوصي المؤتمر بأن تعمل الدول العربية المنتجة للنفط على توسيع قاعدة الصناعة البترولية ( النفطية ) الوطنية بحيث تكون مصدراً لدعم القطاعات الاقتصادي المتكاملة . ويوصي البحث / بان تقام هذه الصناعات المتممة باسلوب اقتصادي لتكمل الصناعة القائمة مهما كان نوعها .

## ثانياً ـ نقاط الضعف (السلبية) في تعدين النفط وصناعة التكرير العربية

بالرغم مما تتمتع به هاتين الحرفتين ـ استخراج النفط وصناعة تكريره على الأرض العربية ومياهها الاقليمية من مشجعات وما يتوفر لها من مقومات عرضنا لها في مختلف صفحات هذه الدراسة وبالرغم مما دعمته هذه المشجعات الجغرافية من نقاط قوة في تبيان أعمال النفط وصناعة تكريره .. الا أن الامانة العلمية لهذه الدراسة تجعلها تعرض لعدد من نقاط الضعف قد توصلت اليها كما يلي :

١ ـ مازالت عمليات تسويق منتجات التكرير العربية في الأسواق الأجنبية وعلى أقل في أسواقها العربية تواجه المنافسة من واردات المنتجات النفطية الاجنبية بل ومنافسة المنتجات العربية لبعضها البعض مما يؤثر كثيراً على تسهيلات توزيعها وخفض أسعارها وتذبذب انتاجها ..

٢ ـ وجود ما مجموعه ٢٩ هو المعامل والمصافي العربية صغيرة أو متوسطة القدرة الانتاجية يوافق عملها زيادة في تكلفة الانتاج بل وعدم ضمان محاولات تنويع منتجاتها بينما الأوضاع الاقتصادية والحضارية العربية والعالمية تتطلب استمرار تطوير وتنويع منتجات ومشتقات النفط وتحاول تنويع مصادر وأنواع خامات نفطها الذي تعمل به المصفاة . بل يمكن التأكيد على ان اجمالى حجم قدرات جميع المصافي العربية الحالية (٤٦ مصفاة) هي نصف اجمالى قدرات جميع مصافي اليابان الخمسة والاربعين بالرغم من انها قطر واحد والأقطار العربية عددها ١٨ قطراً .

١ ـ دليل البترول العربي ( ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤ ) ، ١٩٧٥ ، الكويت ، ص ٢٩٣ .

٣ ـ ان ما نسبته ١٢ ـ ١٨٪ من اجمالى طاقة التكرير العربية الحالية معطلة عن العمل أي ما يساوي ٧٣٩٤٤٢ برميل يومياً على الرغم من ارتفاع تكلفة ورأسمال هذا الجزء المعطل وبالتالى الخسارة المالية الناتجة عن تعطيل هذه النسبة المرتفعة وما يرتبط بها من خبراء وفنيين وعمال وطرق ووسائل نقل ومباني سكنية وادارية .. يحدث هذا بينما الأسواق العربية والاجنبية محتاجة الى انتاج هذه النسب المعطلة .

ومن اوضح المصافي المعطلة كلية : الناقورة ، الامل ، الانتصار ، الوند ، الحديثة ، الزهراني ، مدريكو ، مصافي السويس (الجدول رقم ـ ٣١ ـ) .

٤ ـ ادخال الشركات الاجنبية كشريك في بعض المصافي العربية أو ادارتها مما يعرض هذه المصافي ومشاريعها لكيد ومؤامرات هذه الشركات بل وحكوماتها ضد أقطار هذه المصافي ومسير عملها وتسويق منتجاتها هذا خاصة وانها تتأثر بسير الأوضاع السياسية بين الأقطار العربية وحكومات تلك الشركات وبالتالى تلاعبها في الانتاج (كميته ونوعه) بل نجحت معظم هذه الشركات فعلاً في عزل نفسها عن اقتصاد وسياسة الأقطار الموجودة على أرضها بينما هي تسلب وتنهب أعز وأغلى الثروات العربية المعاصرة .

٥ ـ ما زالت شركات النفط الاجنبية لها نصيب كبير في عمليات استغلال خام النفط العربي هذا خاصة في : المتقاسمة ، المملكة العربية السعودية ، قطر ، الامارات ، عمان ، مصر ، ليبيا ، تونس ثم الجزائر مع اختلاف في نصيبها من حقوق الاستغلال هذه من قطر لآخر لتتراوح ما بين ٢٠ ـ ٥٠٪ وهذا معناه ان نحو ٨ مليون برميل من النفط الخام يومياً تذهب للمشارك الاجنبي أي ما يعادل ثمنه ٣٢٠ مليون دولار يومياً !!

٦ ـ ان تقنية تعدين خام النفط العربي تعتمد على الوارد الاجنبي لها على شكل آلات وادوات تستعمل في جميع مراحلها مما يجعلها عرضة لخطر مقاطعة أو حصار من الحكومات المنتجة لهذه التكنولوجيا .

٧ ـ قيام ناقلات النفط الاجنبية بدور اجباري في أعمال نقل خام النفط العربي الى أسواقه العربية والاجنبية وذلك تنفيذاً لنصوص اتفاقيات اعمال

التسويق أو استغلال النفط وما يمسه من سلب ظاهري لاحدى عائدات استغلال وتسويق النفط العربي .

٨ ـ ارتفاع نسبة الفاقد في اعمال خام النفط العربي (استخراجه ، نقله ، تخزينه ، تحميله ) وذلك عمداً من قبل شركات النفط الاجنبية .

٩ ـ في مجال نقل منتجات التكرير الى الأسواق العربية المحلية ـ ما زالت معظم الأقطار العربية تفتقر الى شبكة من الانابيب لنقل المنتجات الخفيفة والثقيلة (البيضاء ـ السوداء) الى مختلف أسواقها والتى لو وجدت لوفرت الكثير من الوقت الضائع في أعمال تقنية قطارات أو سيارات أو عربات الصهاريج كذلك لوفرت الفاقد من المكررات المعبئة واخيراً لوفرت العديد من عمال ومشرفوا التعبئة .. هذا مع أخذنا في الاعتبار ان التكلفة مرتفعة جداً لمد مثل هذه الخطوط ولا تتحملها الا ميزانيات أقطار الانتاج النفطي العربي الكبير (المملكة العربية السعودية ، الكويت ، ليبيا ، الجزائر .. ) مع ان هذه الخطوط بوفوراتها المتعددة ستزيد من الأرباح .

كذلك فان النقص واضح في عدد ناقلات المنتجات العربية الجنسية مما يضطر منتجات المصافي العربية الفائضة من ان تتعامل مع الناقلات الاجنبية التى تتحكم في أسعار أجورها وأوقات توفرها . ومواعيد وصولها . ورسوم التأمين ... الخ .

١٠ ـ وفي مجال السياسات النفطية للحكومات العربية ـ نذكر الأبواب المفتوحة لمعظم اسواق الأقطار العربية امام دخول منتجات التكرير الاجنبية اليها والتى تتمتع على المنتجات المحلية بحسن العرض والتوليف والدعاية وبالتالى منافستها غير المتكافئة لها في عقر دارها مما يقلل من الأقبال عليها وكمية استهلاكها وجود هذا الى سياسة اللامبالاة بالمصلحة الوطنية من بعض الحكومات العربية .

١١ ـ ظهور الاحتكار الحكومي (الرسمي) لصناعة التكرير في معظم الأقطار العربية يليه السيطرة الاجنبية بواسطة شركات النفط والتكرير المعروفة بينما

القطاع الخاص سواء برساميله أو ادارته أو تسويقه محروم وان وجود فهو في عدد من الأقطار وبنصيب قزمي (المملكة العربية السعودية ، المغرب ، الأردن ، ) .. بينما الأقطار الخمس عشرة الأخرى ، لم تتح حكومات لشعوبها واموالها الفرص للمساهمة في هذه الصناعة الاقتصادية والاستراتيجية المكثفة لرأس المال المتوفر لدى معظم شعوب هذه الحكومات ، وهذا يعني أضاعة الفرصة بل قتل مورد مالى هام يمكن له ان يعمل أو اتيحت له الفرص ٠

١٢ ـ عدم ضمان استمرار تدفق خام النفط الى المصافي الحالية في عدد من الأقطار العربية الفقيرة في انتاج نفطها :ـ البحرين ، فلسطين المحتلة ، مصر ، تونس ، المغرب(١) أو غير المنتجة للنفط أساساً:اليمن الجنوبي ، الأردن ، لبنان ، الصومال ، موريتانيا(٢) ٠

١٣ ـ نقص الخبرات الفنية والادارية وعدم ضمان توفرها من المستقدم العربي أو الاجنبي ونخص منها مصافي : موريتانيا ، المملكة العربية السعودية ، الصومال ، الأمارات ، قطر ، ليبيا .. كذلك نقص خدماتها الفنية المتكاملة الأصل ، اذ تقوم حالياً بتوفيرها الشركات النفطية الأجنبية المتخصصة لمعظم المصافي العربية ، وهي الشركات المشكوك في اخلاصها ولو على المدى الطويل وفي الازمات السياسية والعسكرية والاقتصادية ويا حبذا لو حلت محلها مؤسسات وشركات عربية متخصصة خاصة (أهلية أو حكومية) لتوفر الطمأنة وحسن سير العمل .. هذا خاصة في أعمال ـ الصيانة والوقاية والتفتيش ٠

١٤ ـ عدم توفر شركات عربية متخصصة في أعمال الاستشارة والتصميم لمشاريع تحسين وتوسعة المصافي أو لأنشاء مصافي كاملة جديدة ثم في أعمال البناء والتشييد لأعمال النفط والتكرير ٠

---

(١) هذه أقطار عربية فقيرة في انتاج خام نفطها بينما مصافيها كبيرة في قدراتها مما يضطرها الى استيراد خام النفط ٠

(٢) هذه الأقطار غير منتجة لخام النفط بل ليس لديها آمال في العثور عليها مما يجعل مصافيها الحالية ومشاريعها معتمدة على ما يرد لها من خام النفط العربي والاجنبي ٠

١٥ ـ عدم أقامة الصناعات التوأمية والمكملة لصناعة التكرير العربية لتحقيق أقصى درجات الاستفادة من منشآت الخدمات خاصة الصناعات البتروكيماوية .. والحديد والصلب والالومنيوم وتوليد الكهرباء الحرارية ..

١٦ ـ اعتماد صناعات التكرير العربية في معظم خاماتها من المواد الكيماوية الوسيطة والمساعدة على الوارد الاجنبي لها من أقطار وشركات تتربص للعرب للايقاع بهم سياسياً أو اقتصادياً أو استراتيجياً .. كذلك تحكمها اللامعقول في الأسعار والكمية والنوع الذي تعرضه من هذه المنتجات .

١٧ ـ ان صناعة التكرير العربية من الصناعات الرأسيمالية الكبيرة وهذا القدر من الرساميل لا يتوفر الا لدى عدد محدود من الحكومات العربية بينما باقى الحكومات تفتقر الى الرساميل يمكن لها ان توفرها من مساعدات وقروض عربية حيث تتعدد مؤسسات ودور الأقراض النقدية العربية (الجدول رقم ـ ١٦ ـ ) بينما بعض هذه الحكومات يلجأ للاستدانة من حكومات اجنبية مفرضة على الصعيد السياسي والاقتصادي وذلك حين تفشل في الحصول على حاجتها من المال العربي

١٨ ـ نقص بعض المظاهر الحضارية ( التسهيلات المرفقية ) في معظم الأقطار العربية التى يمكن لها أن تشكل عقبات أمام استكمال المصافي العربية لتشغيل كامل طاقتها وانتاج أنواع المنتجات التى تريدها ونخص منها نقص ورش قطع الغيار وخدمات الحريق وتصريف النفايات والغازات الزائدة ..

## ثالثاً : الاقتراحات والتوصيات :

من دراسة نقاط القوة ونقاط الضعف في جغرافية هذه الصناعة الاستراتيجية العربية بمنشآتها المعاصرة ومشاريعها الثابتة أو ما يحوم حولها الشبهات تعرض هذه الدراسة لعدد من الاقتراحات المتواضعة التى يرجو من ورائها ماورد في نتائج ومعلومات واقتراحات في أقسام البحث الأربعة ومواضعها العديدة يرجو توضيح أكبر نصيب من المعلومات والاستفسارات عن انتاج خام النفط العربى وصناعة تكريره ومشاريعها الانمائية على النحو التالى : ـ

١ ـ فيما يخص أسواق منتجات التكرير العربية :-

يقترح / بالاهتمام بتنمية وتطوير الأسواق العربية وأحكام السيطرة عليها لصالح منتجات التكرير العربية لما تتمتع به هذه الأسواق من طاقات استهلاكية كبيرة حالياً وما تمتلكه من امكانات تطوير حاجاتها والرقي بها مستقبلاً ، يدعمها خاصة ارتفاع مستوى الدخل العربى والتطور الحضارى والاقتصادى المستمر لهذا الوطن باذن الله .

ويتم تنفيذ هذا الاقتراح : بالاتصال والتفاهم بين حكومات أقطار هذه الأسواق خاصة أسواق اليمن الشمالى ، الأردن ، عمان ، السودان ، موريتانيا ، الأمارات ، من جهة وبين أقطار ذات الفائض من انتاج مصافيها هذا خاصة / المملكة العربية السعودية ، البحرين ، اليمن الجنوبى ، الكويت ، ليبيا .

٢ ـ وفيما يتعلق بانشاء مشاريع المصافي الجديدة : يقترح أن يتم التخطيط لهذه المشاريع على مستوى أكثر من قطر عربى لضمان توفير مستلزمات هذه المشاريع من امكانات وأسس من الأقطار العدة المشاركة فيه وخاصة على المدى الطويل لعمر معمل أو مصفاة هذا المشروع .. وهنا توصى الدراسة بضرورة اتباع نظام الاتحادات العربية في المنطقة الواحدة وعلى مستوى العالم العربى بمناطقه النفطية الأربعة بحيث تضم هذه الاتحادات جميع المؤسسات العربية النفطية الحكومية والخاصة وبالتالى التنسيق والتنظيم الهادف بينها ..

٣ ـ ويقترح / تكوين لجنة عربية مشتركة من جميع حكومات أقطار الأوابك لتهتم وتتوكل بتشكيل لجان متخصصة بأبحاث صناعة التكرير ومنتجاتها ثم مسح واحصاء مؤسساتها العربية وتشجيع البحوث والدراسات المتخصصة ثم الاعداد للمؤتمرات النفطية العربية وندواته المتخصصة بصناعة التكرير .

٤ ـ وفيما يتعلق بالنقل : يوصى البحث بالاهتمام الأكثر جدية في بناء وامتلاك الحكومات العربية لناقلات المنتجات النفطية البيضاء والسوداء بدلاً من التركيز على شراء الأقطار العربية لناقلات الخام وبالتالى البدء بخطوة تؤكد السيطرة العربية على تصنيع وتسويق منتجات مكرراتها .. وعلى أن تتعامل

الحكومات العربية في نقل منتجاتها مع أحدث وسائلها وهى خطوط الأنابيب لنقل المنتجات ، هذا خاصة في الأقطار العربية ذات الأراضى ذات الشكل الجغرافي المستطيل أو المربع الذى يحقق مد خطوط أنابيب فيها وفراً اقتصادياً مثل أقطار : مصر والعراق وليبيا والكويت ولبنان والجزائر ثم فلسطين .. كذلك يقترح بالتعامل مع وسيلة الاقتراح هذه في نقل منتجات التكرير والخام الى أسواق جنوب ووسط وشرق وغرب أوروبا القريبة من حقول الخام العربية ومصافيها خاصة الى أقطار : اسبانيا والبرتغال ( ايبيريا ) وايطاليا وفرنسا ، ويوغسلافيا واليونان ..

٥ ـ وفيما يخص نقص الخبرات والعمالة العربية اللازمة لصناعة التكرير وأعمال النفط : ـ

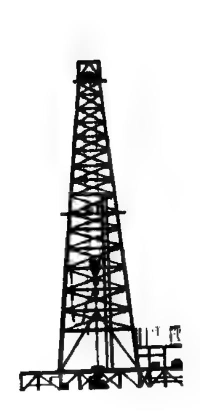
يوصى البحث التوسع في انشاء المعاهد والكليات والجامعات المتخصصة في تخريج الخبراء والمهنيين في مجالات التصميم العمرانى والميكانيكى ، وفي تدريب وتخريج العمال المهرة في هذه الصناعة وحسن توزيعها جغرافياً بحيث يكون في كل منطقة من المناطق النفطية الأربعة جامعة وكلية وعدد من المعاهد يحسن اختيار مدنها : كالظهران وبغداد والسويس وبنغازى ، والجزائر ، أى أن تكون مدناً تابعة لأقطار منتجة للنفط وبالتالى مالكة للمصافي بحيث يتاح لطلابها الفرص الكاملة للتدريبات العملية .

٦ ـ تقوية دور جهود جامعة الأقطار العربية ومنظمة الأوابك ودعمها بواسطة مؤسساتها المتخصصة في مجالات التضامن والتعاون والتكامل بين الأقطار العربية أو بين أقطار احدى المناطق الأربع هذا خاصة ، وان جامعة الأقطار العربية تضم جميع الأقطار العربية النفطية وصاحبة المصافي بينما أعضاء منظمة الأوابك هى عشرة أقطار من واقع ١٨ قطراً عربياً يملك المصافي الـ ٤٦ معملاً ومصفاة ـ أى أن مجال التفاهم والعمل الجاد في سبيل هذه الصناعة ، أمر ميسور بين أقطار هاتين المنظمتين بحكم مواد وبنود اتفاقيات انشائهما ولنا في منظمة / أقطار السوق الأوروبية المشتركة مثال عملى ايجابى حسن .

٧ ـ أن تتم السيطرة العربية الحكومية الكاملة على أنصبة المشاركة الأجنبية في المصافي العربية في: البحرين والمملكة العربية السعودية والمتقاسمة وتونس والمغرب ولبنان وليبيا لكى تتوفر الطمأنينة الكاملة والمؤكدة على سير تشغيل المصافي فيها خاصة وانه أمامنا الأمثلة العربية المقدامة في: / الكويت ، قطر ، العراق ، السودان ، اليمن الجنوبى / وان كان لابد من المشاركة فتكون لمدة محدودة وفي المجالات التى تنتقص اليها ظروف القطر أو المنطقة النفطية كلها ٠

وبهذه الخاتمة وما سبقها من معلومات في متن صفحات هذه الدراسة ليرجو الباحث بها أن يكون قد صنع بعض من حاجات المعرفة عن النفط العربى وصناعة تكريره ومشاريعها الانمائية ، وعواملها ومقوماتها الجغرافية ، كما يرجو أن يتلقى أى نقد بناء لعله يصلح من أخطاء هذه الدراسة وتقويمها ٠

وآخر دعواى أن الحمد لله رب العالمين ٠



# قائمة المراجع والمصادر

اعتمد هذا البحث الجغرافي الاقتصادى في معظم مواضيع أبحاث فصوله الثلاثة الأخيرة على معلومات ملفات المؤتمرات النفطية العربية خاصة منها مؤتمر - تنمية صناعة التكرير العربية - الذى عقد في دمشق ، كما اعتمد على أحدث ما تصدره الحكومات العربية النفطية من معلومات عن انتاج خام نفطها وصناعة التكرير فيها وما تصدره منظمات ومؤسسات النفط العربية والعالمية ، ودور النشر العربية والأجنبية المتخصصة في المعلومات النفطية العربية أو العالمية

وعليه فقد استحال كتابة جميع مصادر ومراجع معلومات هذا البحث في قائمة المراجع أو في هوامش الصفحات والجداول ، كما أنه كان للدراسة الميدانية في أقطار البحرين ، والكويت ، والسعودية ، ومصر ، والجزائر ، ثم في الجماهيرية العربية الليبية أكبر عوناً لمعلومات هذه الدراسة .

# المــراجــع العربيــة


- د . أحمد الصباب ( ١٩٧٩ ) ، المملكة العربية السعودية وعالم البترول ، جدة .
- د . أحمد شقلية ( ١٩٧٧ ) ، التكامل الاقتصادى العربى - دراسة جغرافية طرابلس .
- د . أحمد شقلية ( ١٩٧٧ ) ، تطور صناعة تكرير النفط في الوطن العربى ، طرابلس .
- د . أحمد شقلية ( ١٩٨٠ ) ، الجغرافيا الاقتصادية لجزر البحرين ، البصرة
- البنك العربى المحدود ( ١٩٧٨ ) التقرير السنوى ١٩٧٨ م ، عمان .
- الجمهورية العربية الليبية - وزارة التخطيط والبحث العلمي ( ١٩٧٦ ) ، نشرة الأحداث الاقتصادية - المجلد الثانى - طرابلس .
- الجمهورية العراقية - وزارة النفط ( ١٩٧٦ ) ، مجلة النفط والعالم ، بغداد
- المركز العربى للاحصاء ( ١٩٧٦ ) الكتاب الاحصائى السنوى للبلاد العربية ، القاهرة .
- المملكة العربية السعودية - وزارة البترول والثروة المعدنية ( ١٩٧٦ ) ، النشرة الاحصائية ١٩٧٥ م ، الرياض .
- المملكة العربية السعودية - وزارة البترول والثروة المعدنية ( ١٩٧٧ ) ، النشرة الاحصائية ١٩٧٦ ، الرياض .
- المملكة العربية السعودية - مؤسسة النقد العربى السعودى ، ( ٩٩٧٩ ) ، التقرير السنوى ١٩٧٨ ، الرياض .
- جامعة الدول العربية - مركز التنمية الصناعية للدول العربية ( ١٩٧٦ ) ،
- د . حسين صادق ( ؟ ) - الجيولوجيا ، القاهرة .


- يتبع -

- دار الترجمة والنشر لشئون البترول ، نشرة عالم النفط ، المجلدات رقم ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ) بيروت .
- دولة البحرين - وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ( ١٩٧٥ ) ، المجموعة الاحصائية السنوية ، المنامة .
- شركة آرامكو ( ١٩٧٨ ) ، نقل الزيت - الظهران .
- ———— ( ١٩٧٨ ) ، حقائق وأرقام ١٩٧٨ ، الظهران .
- د . شفيق على الخشن ( ١٩٦٥ ) ، مقدمة في الكيمياء العضوية ، القاهرة
- عبد العزيز مؤمنة ( ١٩٧٦ ) ، البترول والمستقبل العربى ، بيروت .
- د . عبد الهادى حسن طاهر ( ١٩٦٧ ) ، تنمية وتطوير الصناعات البترولية في البلاد العربية . ( بحث منشور - بترومين ) ، الرياض .
- مجلة أخبار البترول والصناعة ، ( ١٩٧٩ ) ، أبعاد قطع النفط الايرانى عن الكيان الصهيوني ( د . أحمد شقلية ) العدد ١٠٧ أبوظبى .
- مجلة الاقتصاد الكويتى ( ١٩٧٦ ) ، العدد ١٥٩ ، الكويت .
- مجلة النفط والتنمية ( ١٩٨٠ ) - مارس ١٩٨٠ - بغداد .
- مجلة ديارنا والعالم ( ١٩٨٠ ) العدد ( ٥١ ، ٥٢ ) الدوحة .
- مجلة / دراسات الخليج والجزيرة العربية ( ١٩٧٦ ) ، العدد الخامس ، التطور الجيولوجي لأراضى وسط وشرق شبه الجزيرة العربية ، الكويت . د . أحمد شقلية .
- مجلة عالم الفكر ( ١٩٧٤ ) ، المجلد الخامس - العدد الثاني - الكويت .
- د . محمود أمين ( ١٩٦٨ ) ، البترول واقتصادياته وموارده ، القاهرة .
- د . محمد صبحى عبد الحكيم ( ١٩٦٦ ) ، الموارد الاقتصادية في الوطن العربى - القاهرة .
- د . محمد صبحي عبد الحكيم ( ١٩٦٦ ) ، موارد الثروة الاقتصادية ، الجزء الثانى ، القاهرة .
- د . محمد عبد العزيز عجمية ( ١٩٦٦ ) ، الموارد الاقتصادية ، الأسكندرية
- د . محمد فاتح عقيل وزميله ( ١٩٦٤ ) ، جغرافية الموارد والانتاج - الانتاج المعدني والصناعي - الأسكندرية .

- يتبع -

- د . محمد عبده يماني ( ١٩٧٧ ) ، الجيولوجيا الاقتصادية والثروة المعدنية في المملكة العربية السعودية ، جدة .
- مكتب العمل العربى ( ١٩٧٥ ، ١٩٧٦ ) ، مجلة العمل العربية - العدد الأول - العدد السادس ، القاهرة .
- مركز التنمية الصناعية للدول العربية ( ١٩٧١ ) ، التطور الصناعي في الدول النامية ( مترجم ) . الجزء الأول والثاني والثالث ، القاهرة .
- مركز الدراسات السكانية ( ١٩٧٣ ) ، النشرة رقم ( ١ ) ، القاهرة .
- مؤسسة رسالة البترول العربى ( ١٩٧٣ - ١٩٧٦ ) ، نشرة رسالة البترول العربي ، بيروت .
- مؤسسة دليل البترول العربى ( ١٩٧٢ - ١٩٧٥ ) ، دليل البترول العربي لسنوات : ٧٣ ، ٧٤ ، ١٩٧٥ م ، الكويت .
- منظمة الأوابك - مجلة النفط والتعاون العربى ، الأعداد : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، الكويت .
- منظمة الأوابك - ادارة الصناعات النفطية ( ١٩٧٨ ) ، الموقف الحالى لصناعة التكرير العربية واتجاهاتها المستقبلية ، الكويت .
- منظمة الأوابك - نشرة نفط عرب - الكويت .
- منظمة الأوابك - ( ١٩٧٩ ) ، تقرير الأمين العام السنوى الخامس ، الكويت .
- منظمة الأوابك - ( ١٩٧٦ ) ، أساسيات صناعة النفط والغاز ، الجزء الأول الكويت .
- د . نصر السيد نصر ( ١٩٦٨ ) ، محاضرات في جغرافية البترول العربى - ( كتاب ) من منشورات معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .
- وزارة شؤون البترول الليبية ( ١٩٦٨ ) الموانئ البترولية الليبية ، طرابلس



# المـراجـع الأجنـبيَّـة

1 – A.P.R.C. (1974) Arab Oil & Gas Directory, 1972 – 1974, Beirut.

2 – D.C.I.O.N (1975) Availability of World Energy Resources, London.

3 – Europa Publications (1972 – 1976) The Middle East and North Africa, Kent, Grea Britain.

4 – Nicholas Fall n (1975) Middle East Oil Money and its future expenditure. London.

5 – J. Malcoim Wagstaff & Fellows' (1976) The Middle East. London.

6 – John Percivas (1976) Oil Wealth. London.

7 – Petromin (1968) 'Progress Report, 1968' Riyadh.

8 – Population Reference Bureau, Inc. Washington.

9 – Sir Reader Bullard (1961) The Middle East. London.

10 – The Arab Petroleum Research Center, Arab Oil & Gas. Vol. III, IV, & V. Paris.

11 – The Oil & Gas Journal. Vol; 70, 71, 72, 73.

12 – The Middle East Review Co. Ltd. (1947). Middle Annual Review. 1975

13 – TKHE Petroleum Publis ing Co. (196 – 1976). International letroleum Encyclopedia. Tulsa, U.S.A.

14 – The Phoenix Gazette (1979) The World Almanac, 1979. New York.

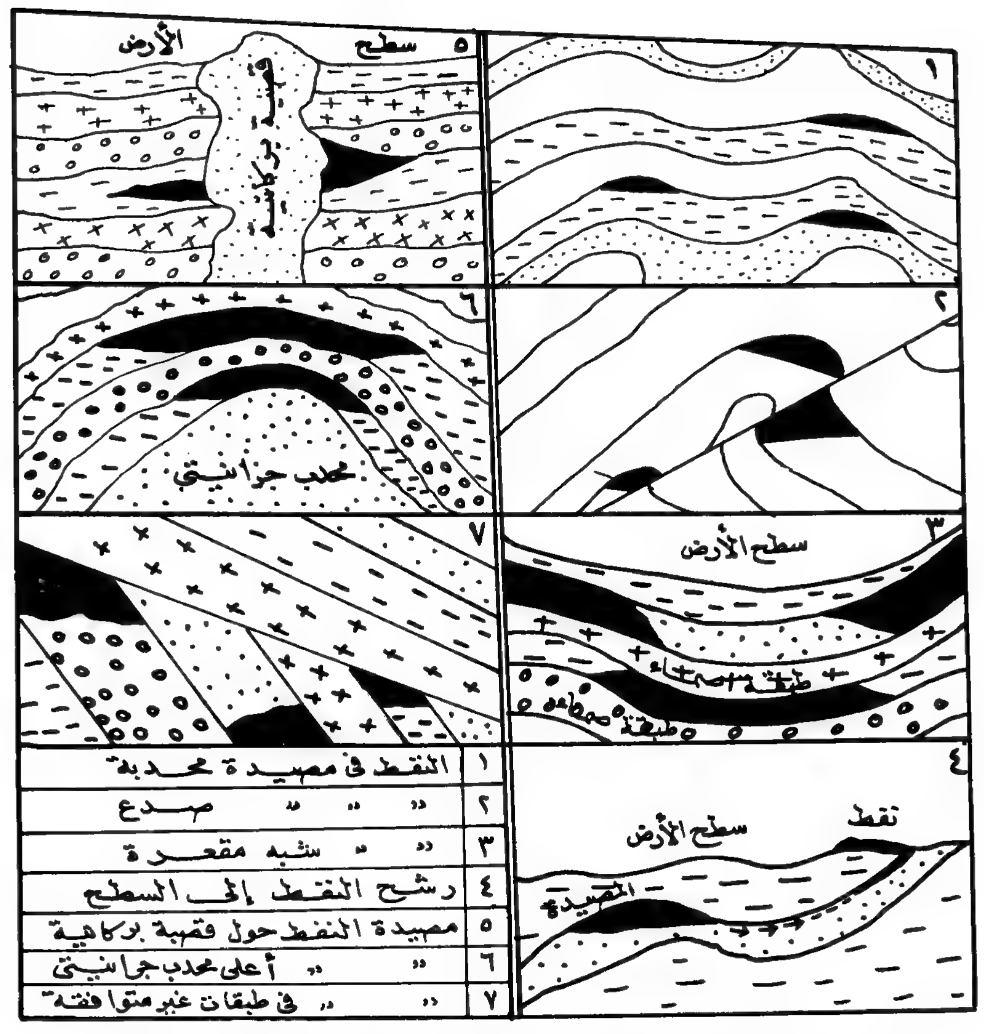
15 – UNIDO, (1969) Industrial lanning Code No. jid040/17 Athens.

16 – U.N. Inter Regional (1973). Seminar on petroleum Refining Developing countries. V II.I.II. New Delhi.

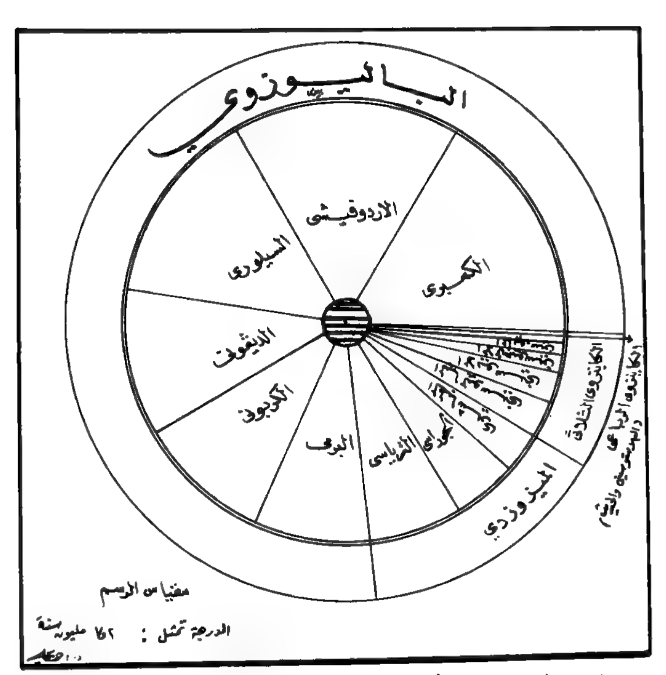


# الملاحق

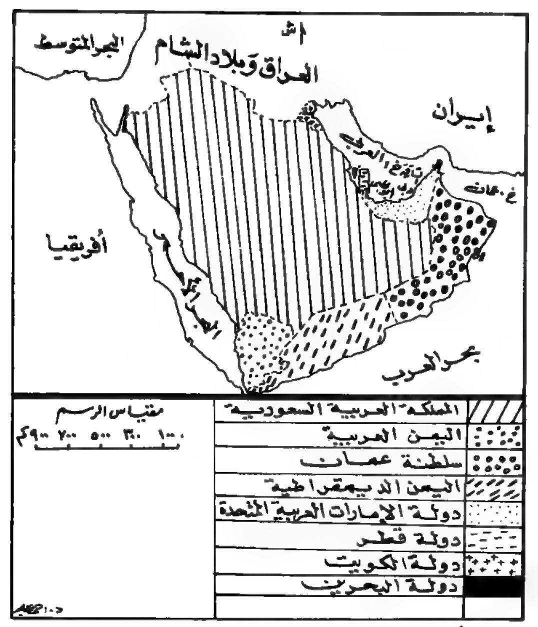
# الأشكال



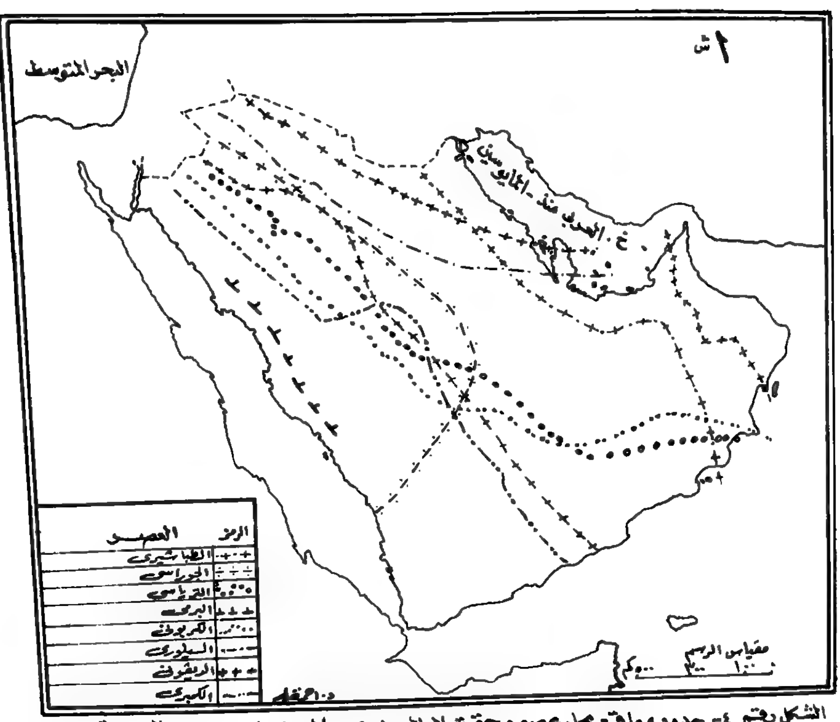

الشكل رقم (١) تعدد أنواع مصائد النفط
(المرجع رقم - ٣٠)



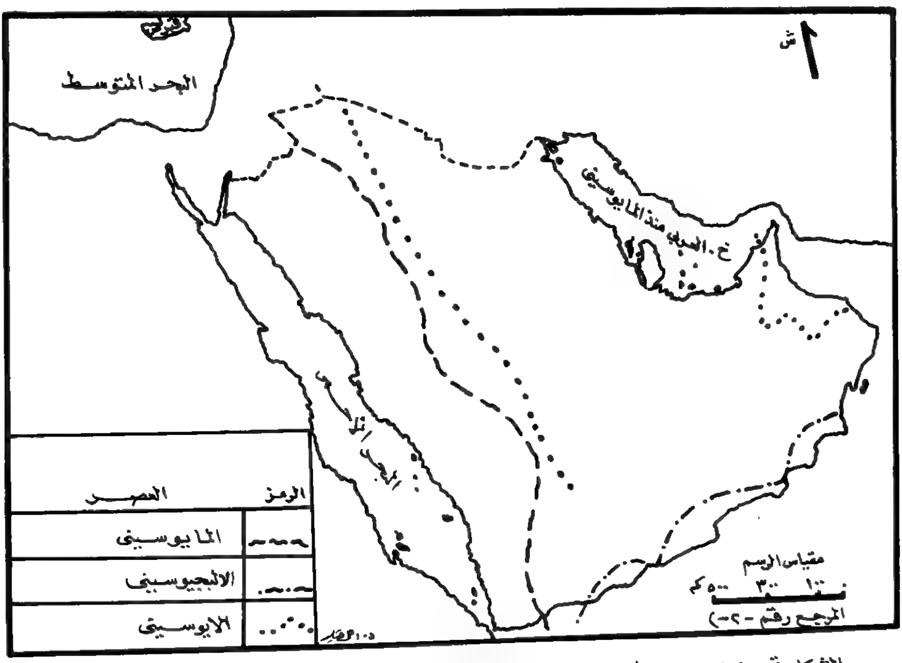

الشكل رقم ٢ - أزمنة وعصور الحياة الجيولوجية القديمة والوسطى والحديثة حسب السنوات التقديرية لعمر كل منها . (من عمل الباحث مع المقاييس العلمية)



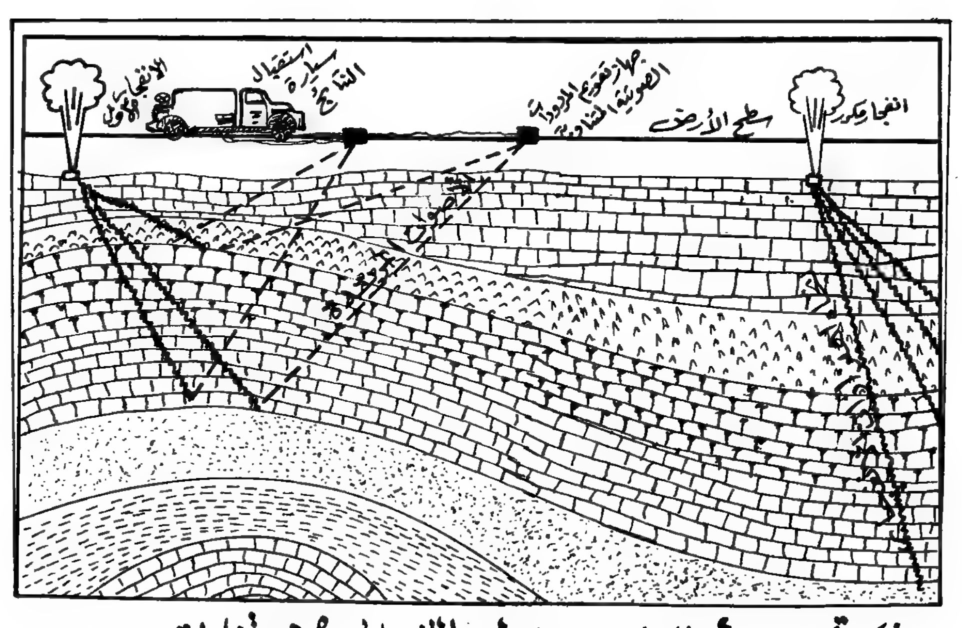

الشكل رقم ٣) الوحدات السياسية في شبه الجزيرة العربية حتى ١٩٨١م (من عمل الباحث)




الشكل رقم ٤- حدود مواقع بحار عصور حقبتي الباليوزوى والميزوزوى ( المرجع رقم ٢٣-)

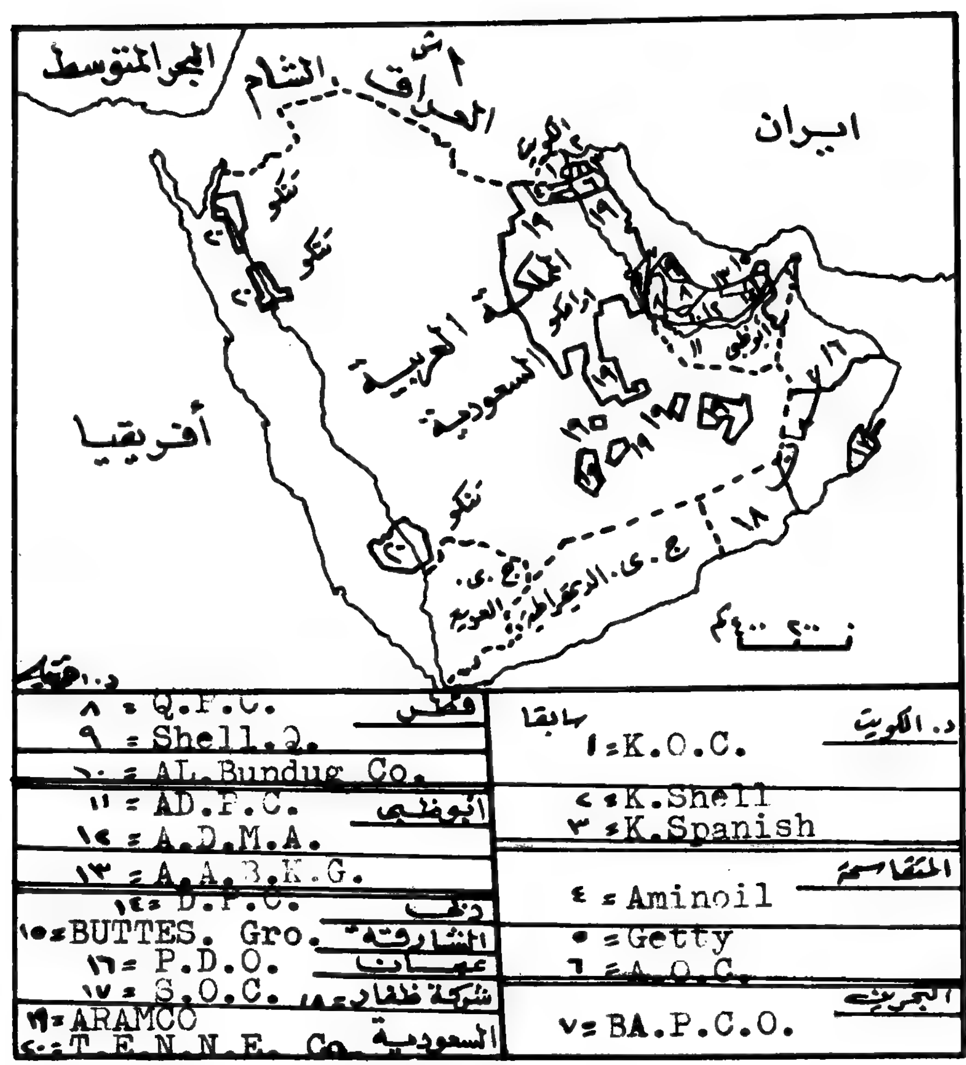



الشكل رقم (٥) حدود مواقع بحار عصور الكاينزوى الثلاثة فى شبه الجزيرة العربية

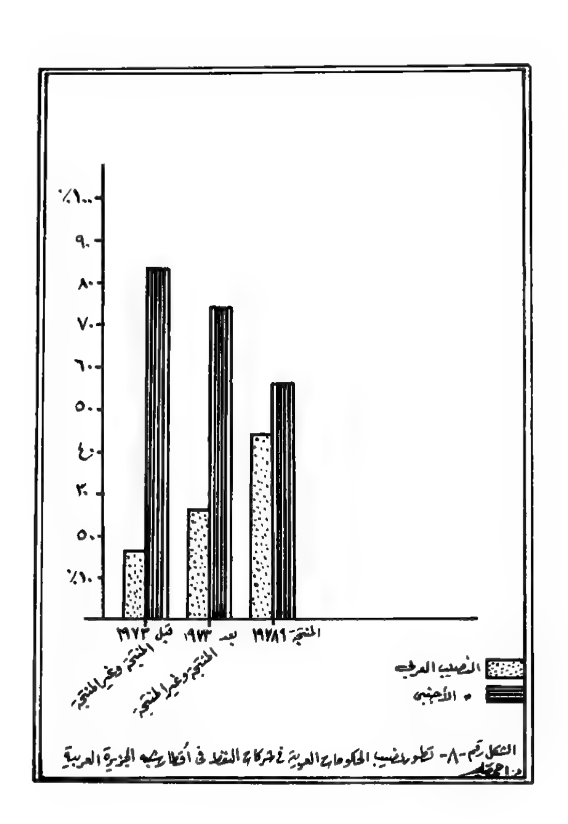



الشكل رقم ٦ أعمال البحث عن النفط بالمتفجرات والاهتزازات

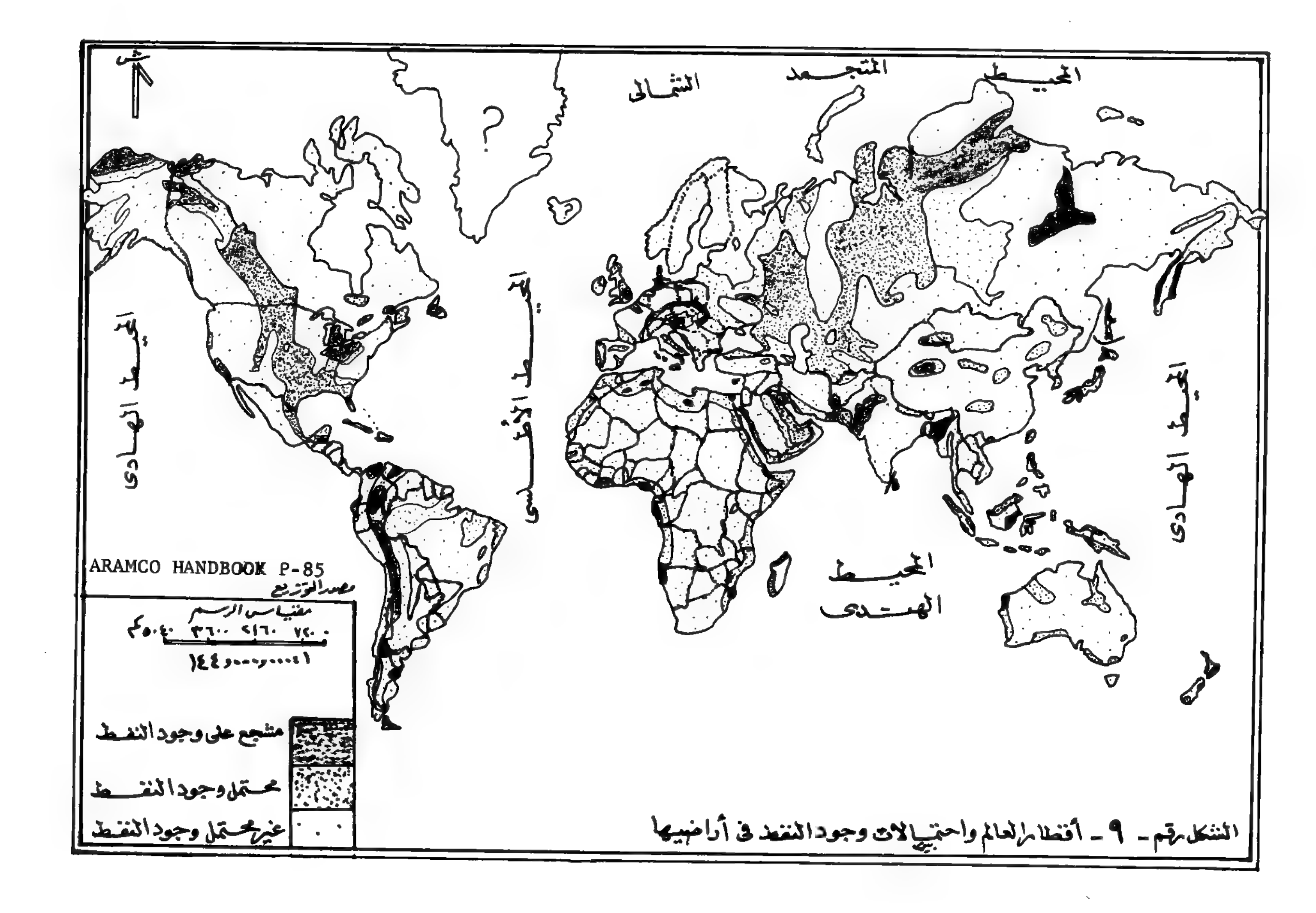
المصدر
ARAMCO HANDBOOK P.140



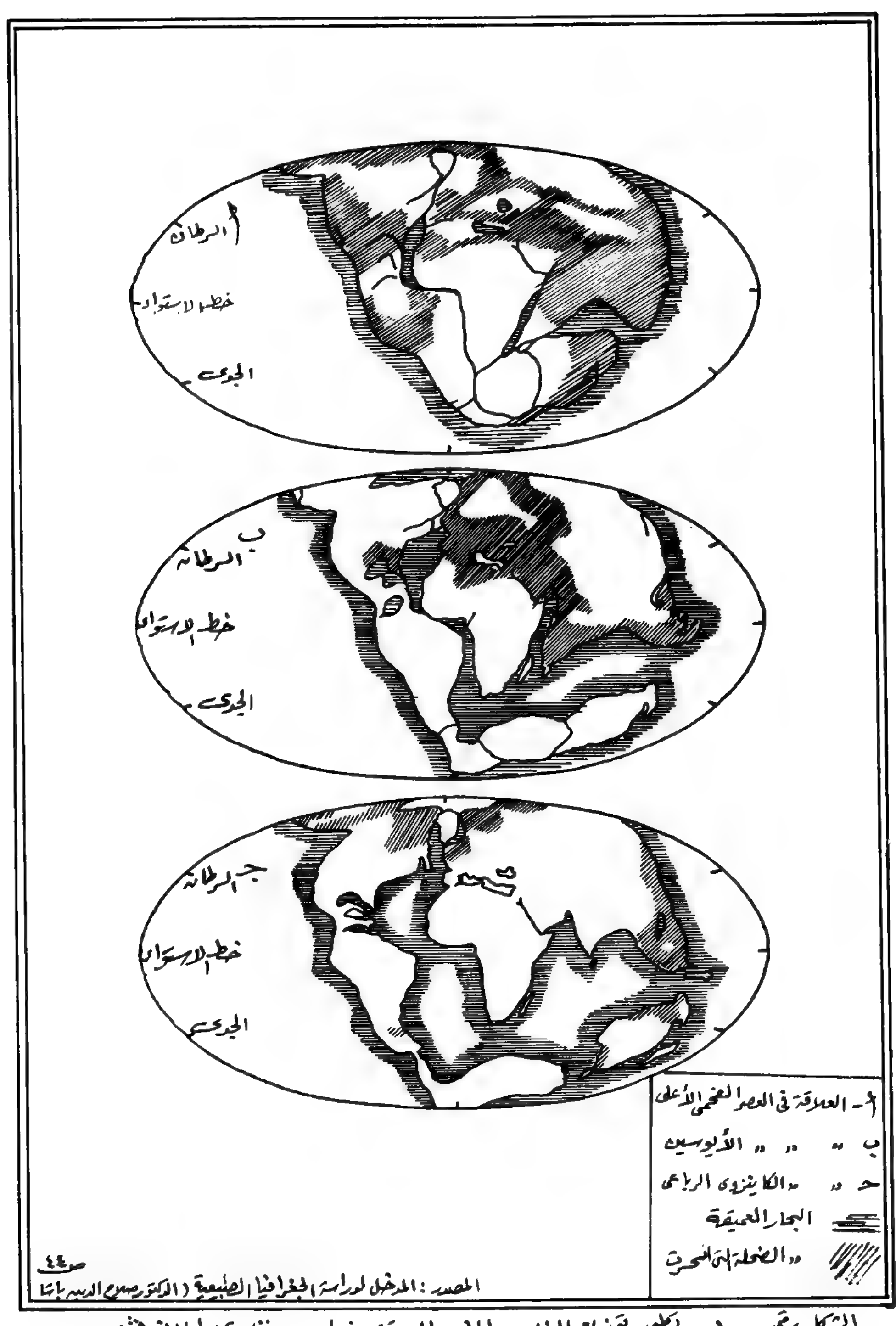

الشكل رقم ٧ – حدود مناطق امتيازات معظم شركات النفط العاملة الآن والمتوقعة (جدول رقم ١) .
(المرجع الأفرنجي رقم -١-)



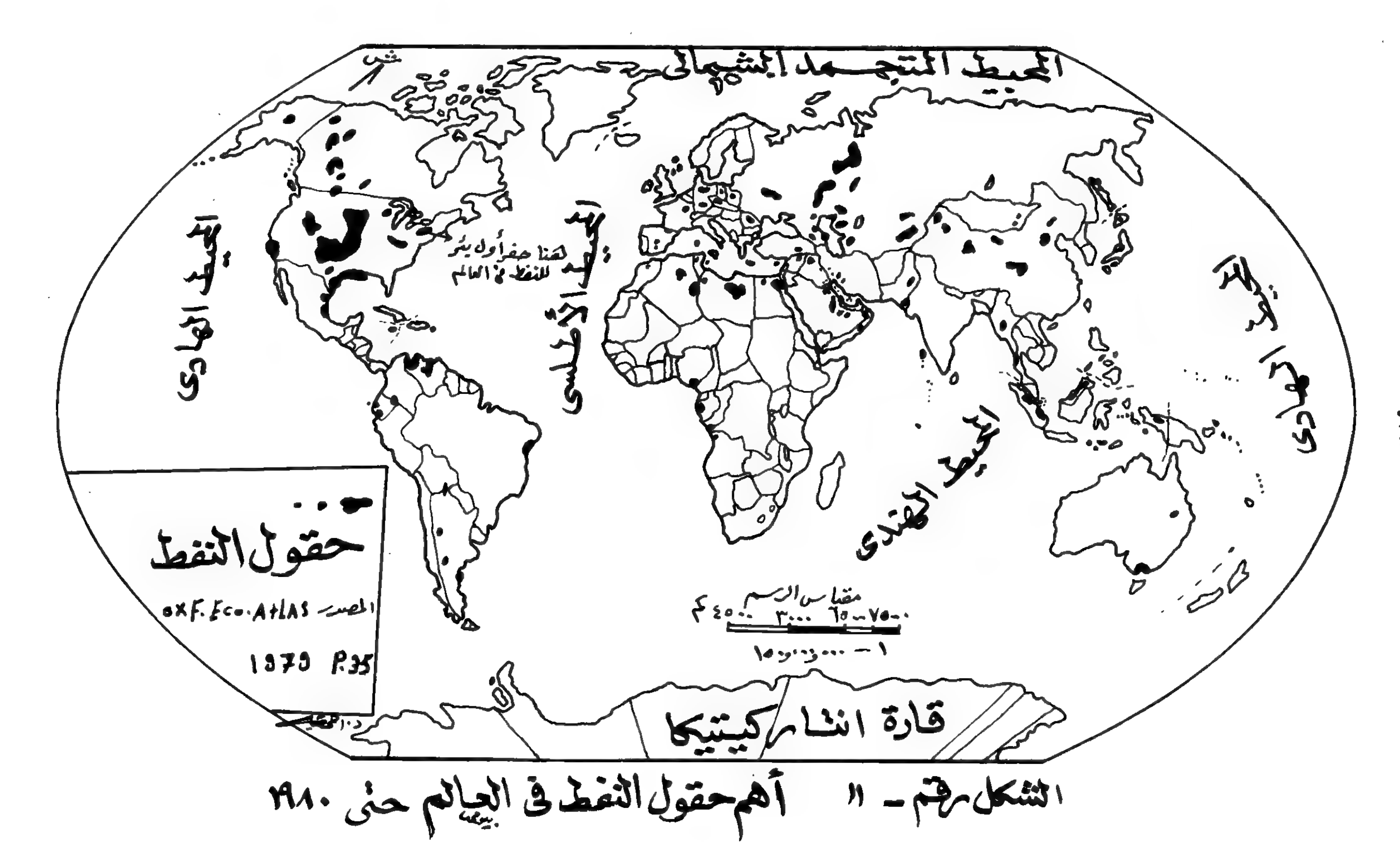

الشكل رقم -٨- تطور نصيب الحكومات العربية في شركات النفط في أقطار شبه الجزيرة العربية



الشكل رقم - ٩ - أقطار العالم واحتمالات وجود النفط فى أراضيها



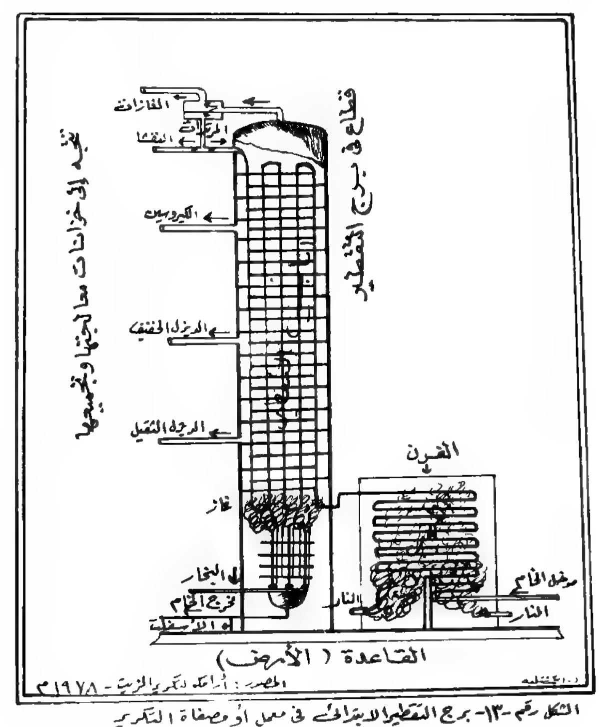

الشكل رقم - ١٠ - تطور توزيع اليابس والماء والعلاقة بينهما حسب نظرية الألمانى فجنز



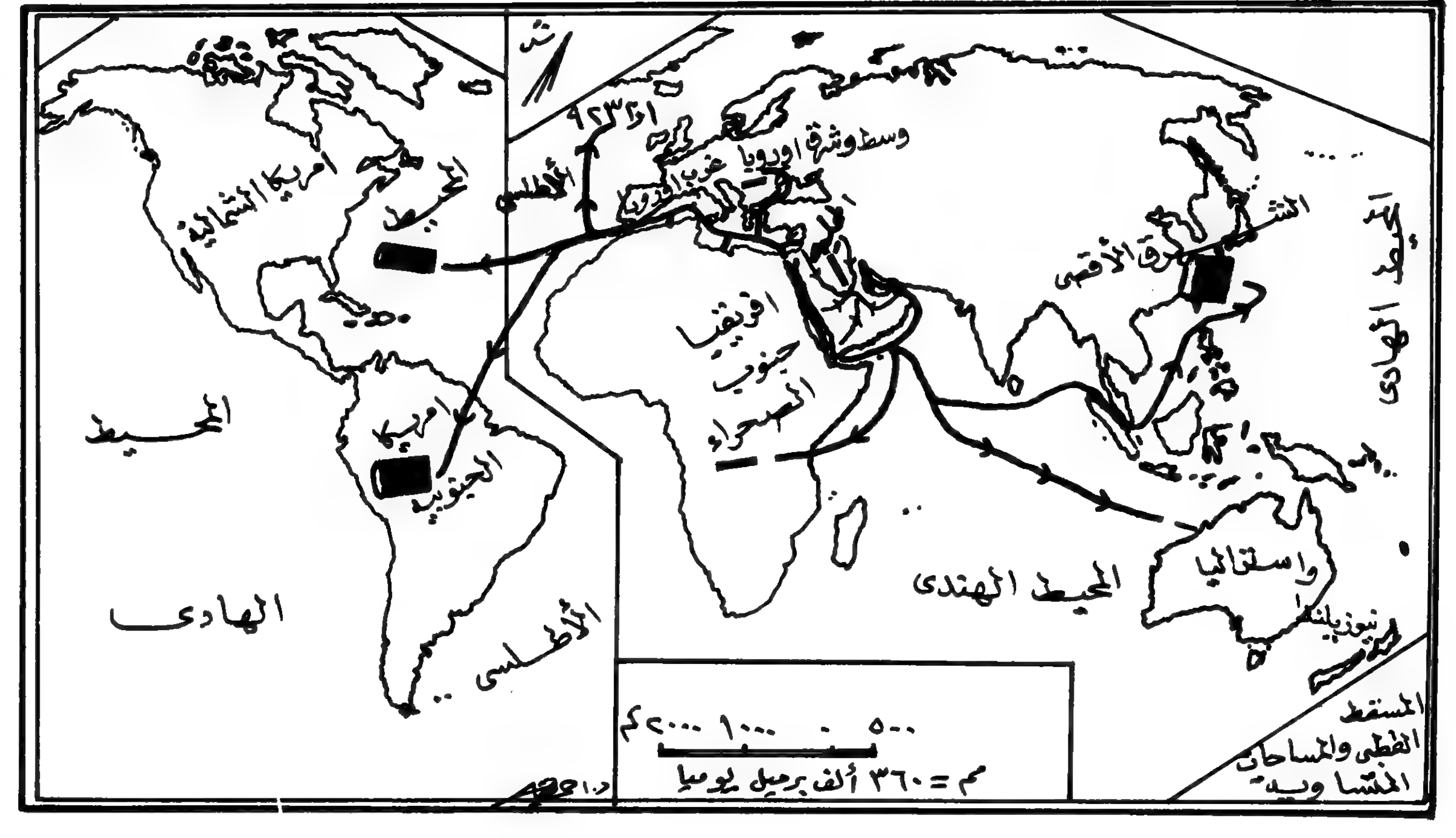

الشكل رقم - ١١ أهم حقول النفط فى العالم حتى ١٩٨٠



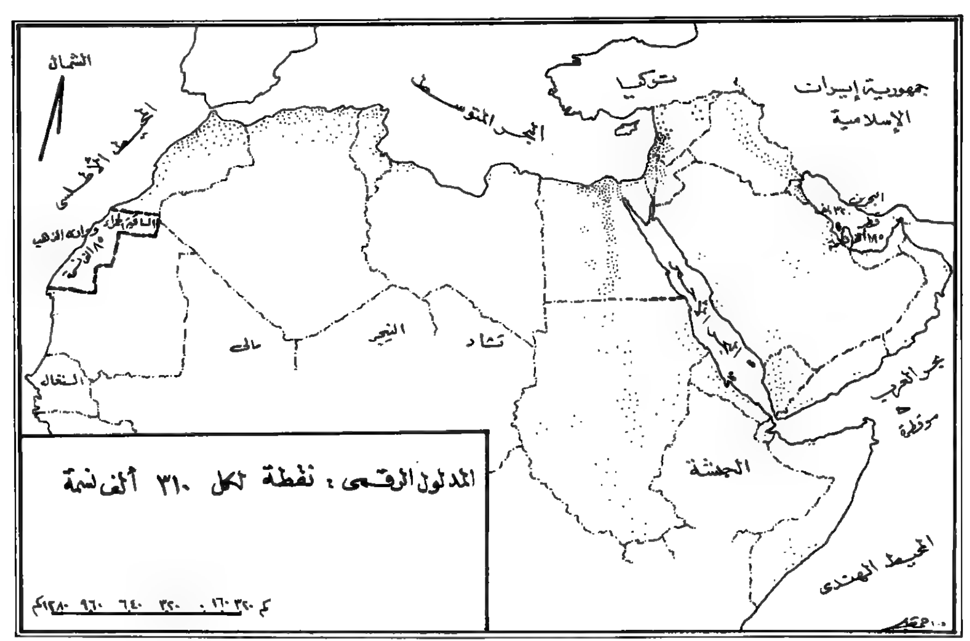

الشكل رقم ١٢ بعض حقول النفط المنتجة والمتوقفة عن الانتاج حتى ١٩٨٠ - الجدول ٤
(المرجع الأفرنجي رقم - ١ - مع الباحث)



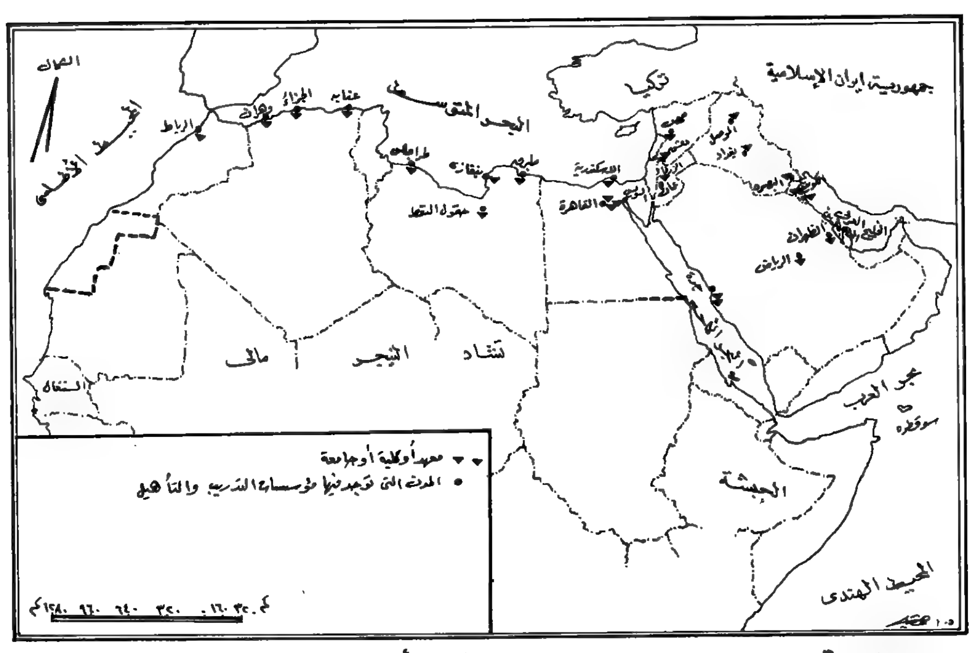

الشكل رقم -١٣- برج التقطير الابتدائي في معمل أو مصفاة التكرير



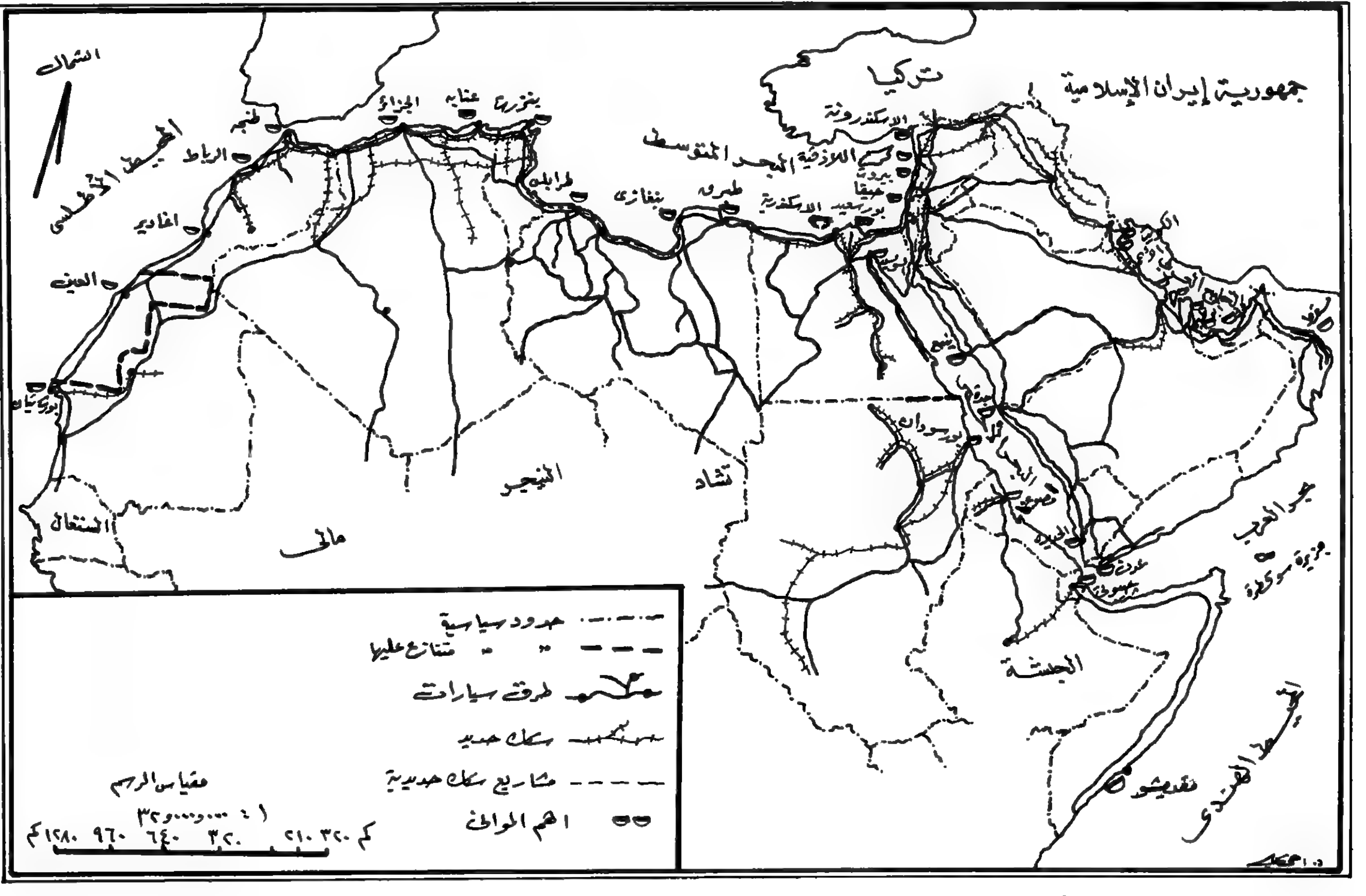

الشكل رقم - ١٤ - صادرات النفط العربي الخام إلى مناطقه الرئيسية في سنة ١٩٧٦م



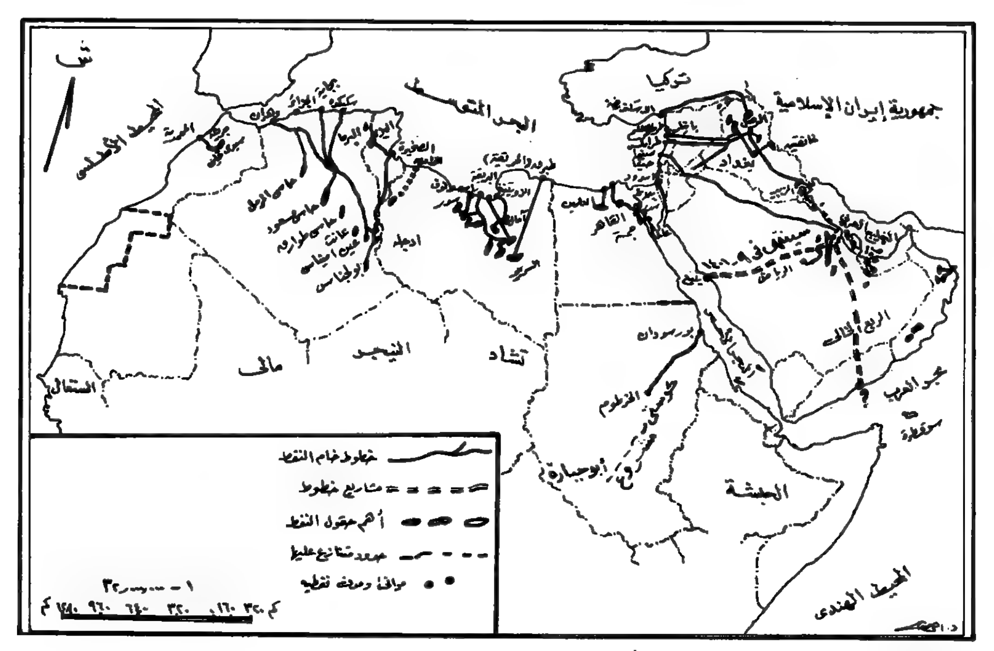

الشكل رقم ١٥ السكان في أقطار الوطن العربي حسب تقديرات ١٩٨٠ م



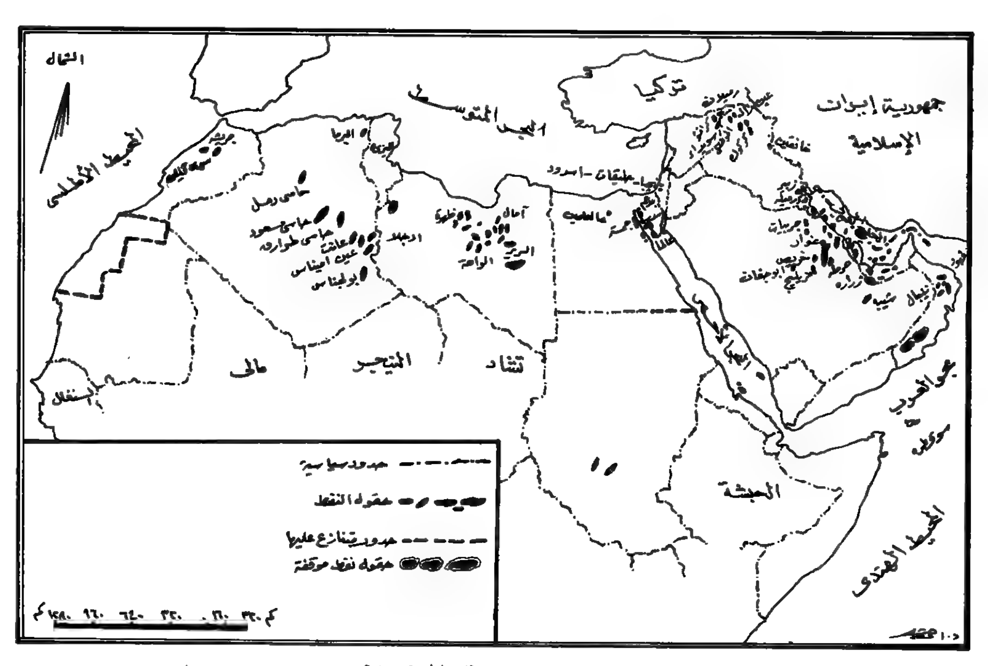

الشكل رقم - ١٦ - كليات ومعاهد وجامعات الدراسة والأبحاث النفطية وصناعاتها حتى ١٩٨٠ م



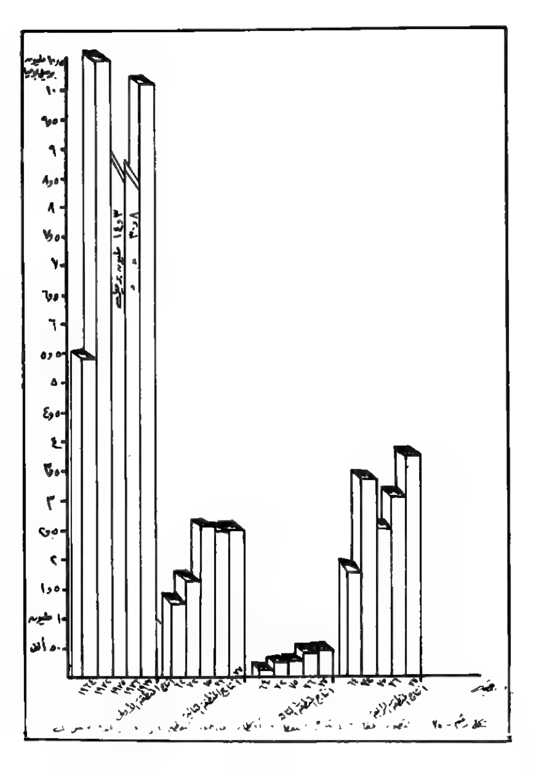

الشكل رقم -١٧- أهم طرق السيارات والسكك الحديدية والموانئ البحرية في الوطن العربي

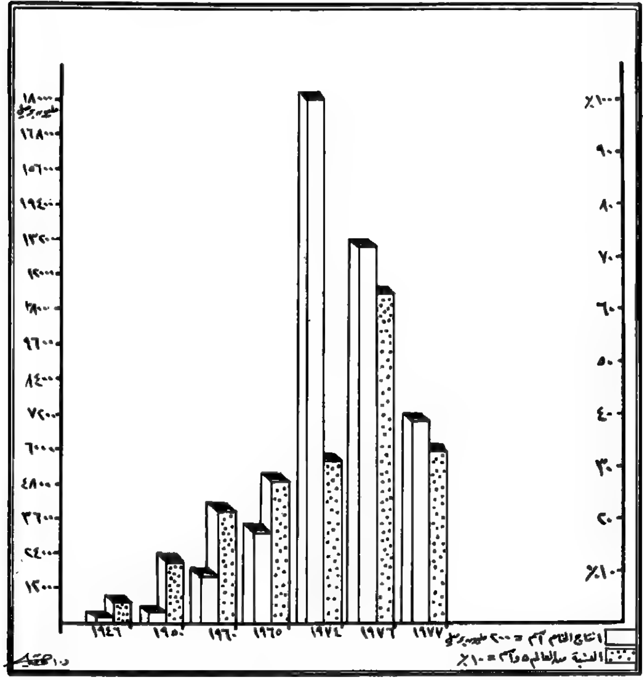


شكل رقم - ١٨ - أهم حقول وخطوط أنابيب نقل النفط ومشاريعها حتى ١٩٨٠

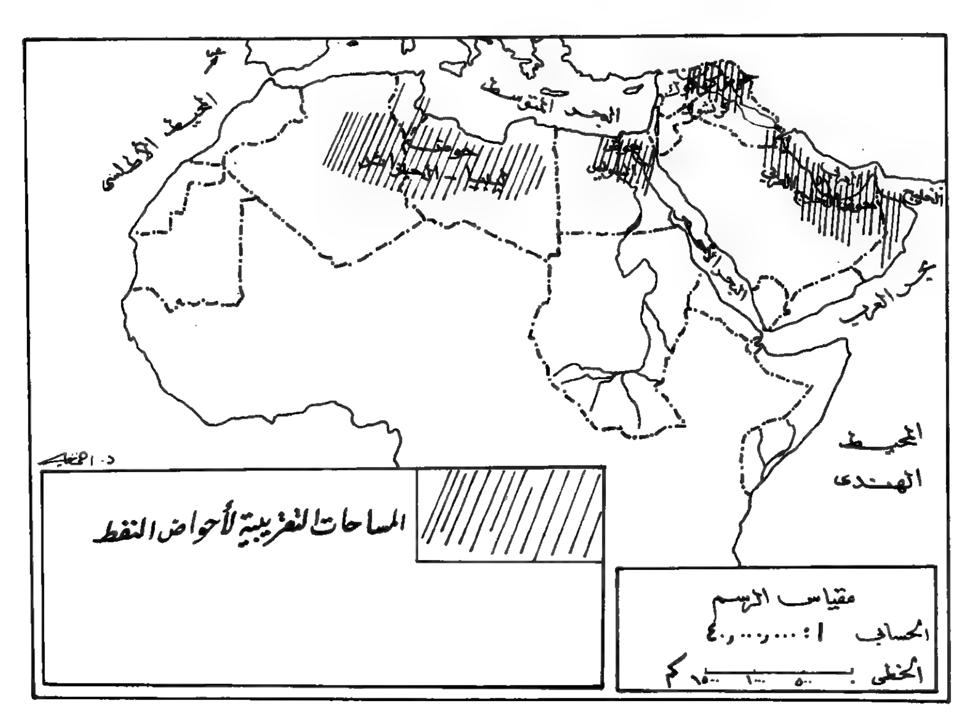


الشكل رقم - ١٩ - حقول النفط المنتجة والموقوفة حتى ١٩٨٠م

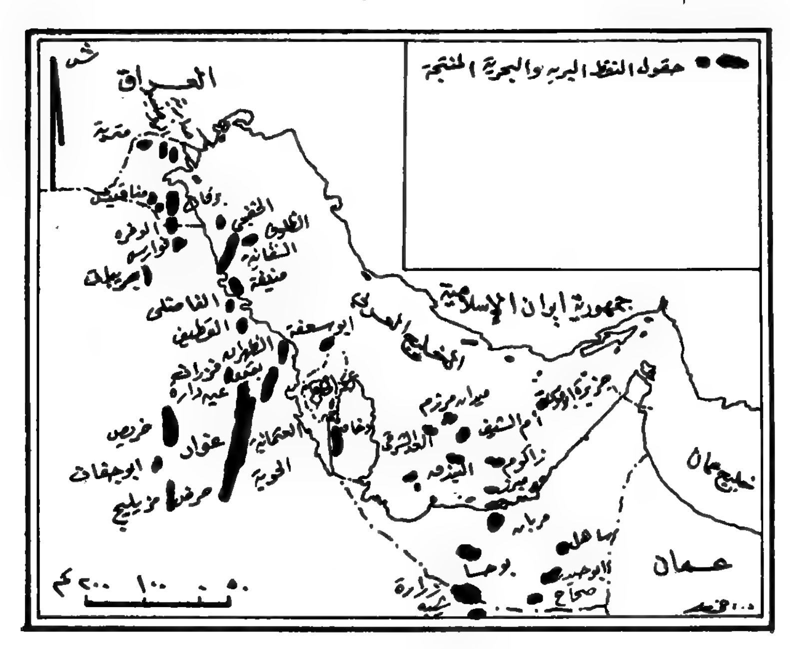




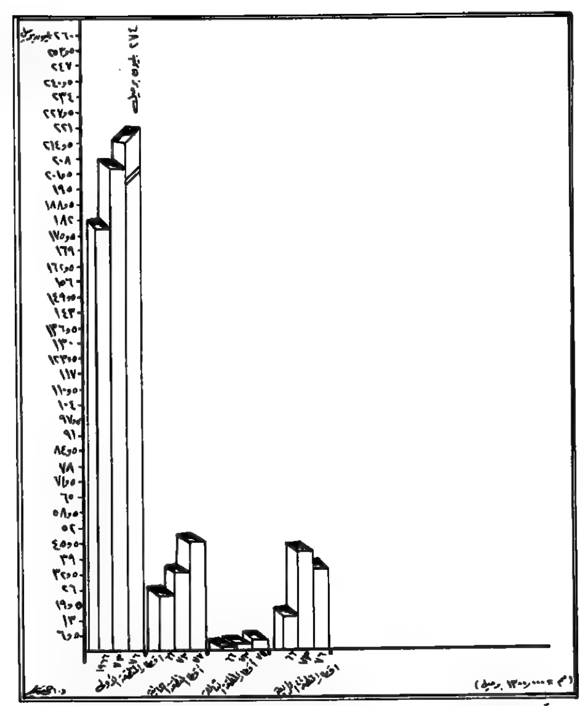

الشكل رقم ([illegible]) تطور انتاج خام النفط العربي ونسبته من اجمالي انتاج العالم في عدة سنوات مختارة



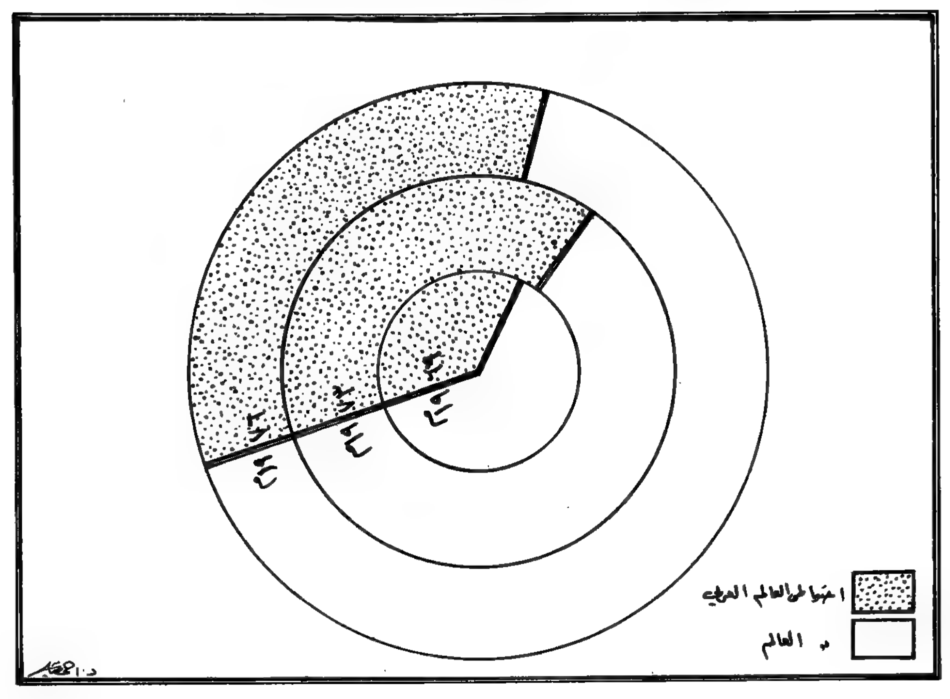

الشكل رقم -٢٢- أحواض انتاج النفط فى الوطن العربى



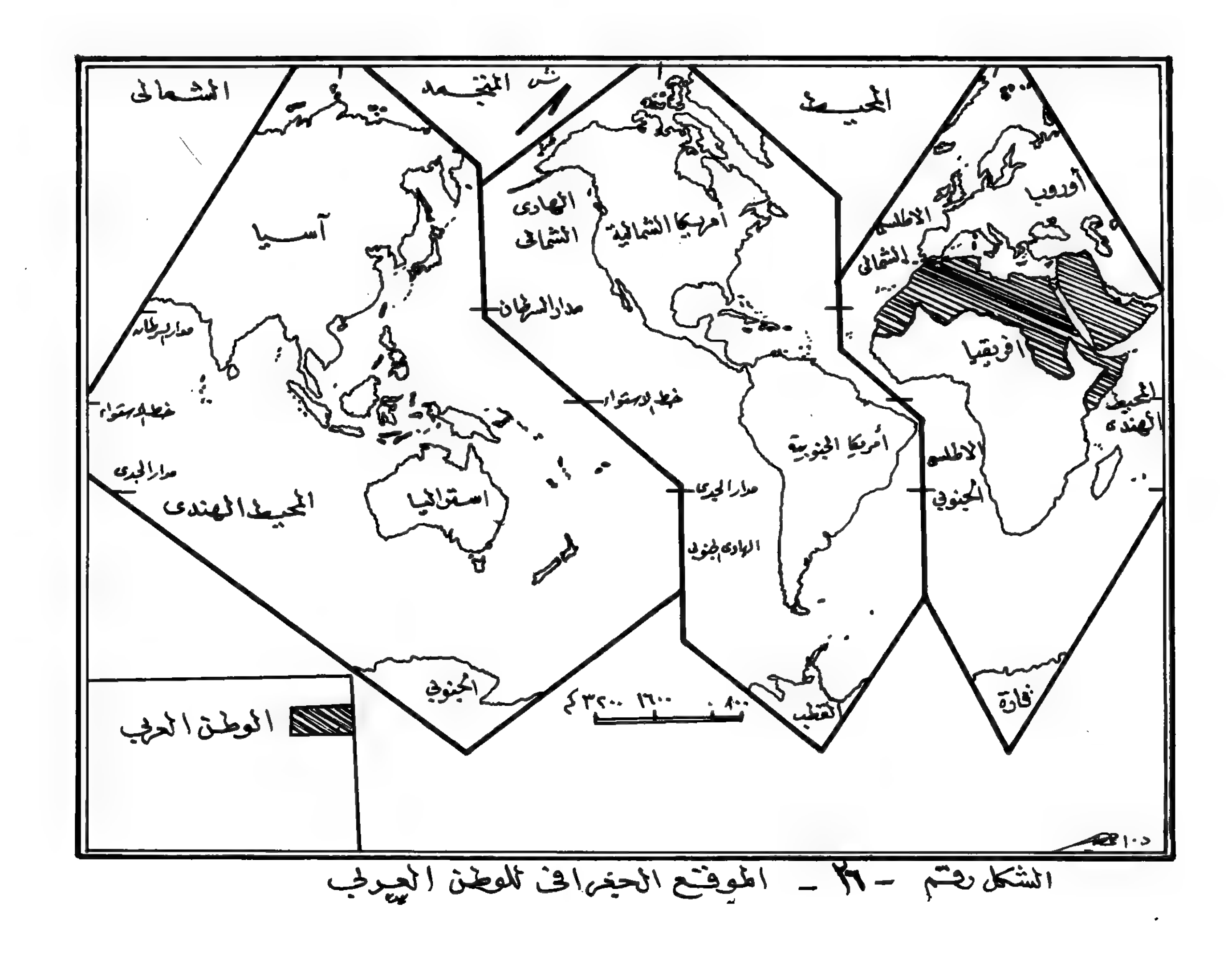

الشكل رقم - ٢٣ - حقول النفط المنتجة فى إمارات الخليج العربى وشرق المملكة العربية السعودية حتى ١٩٨٠



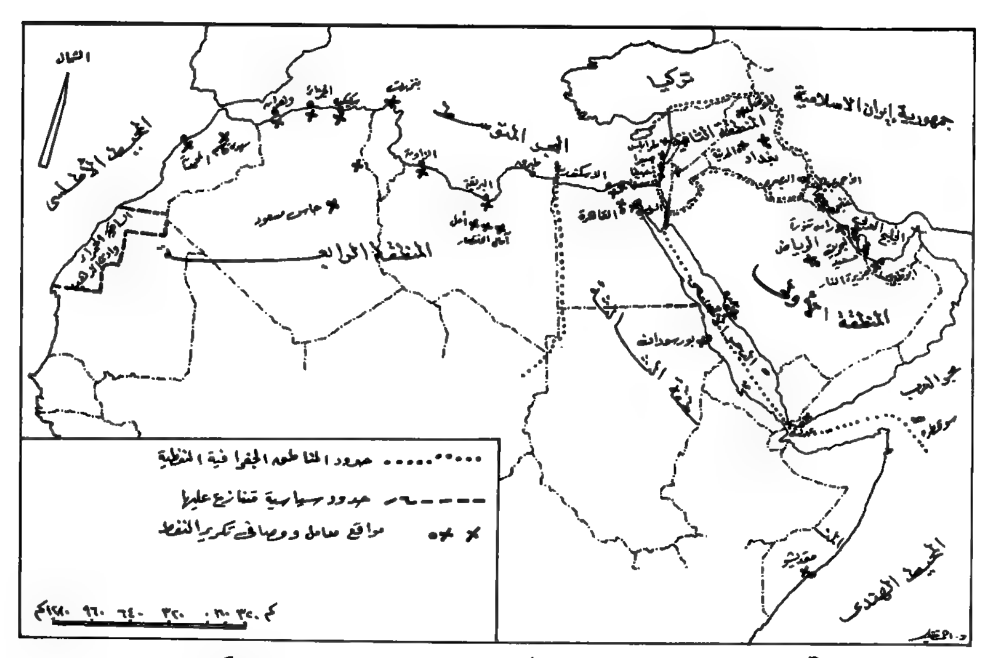
الشكل رقم ـ ٢٤ ـ التطور المقارن لاحتياطي النفط في أقطار المناطق النفطية الأربعة (بالبليون برميل) في عدة سنوات



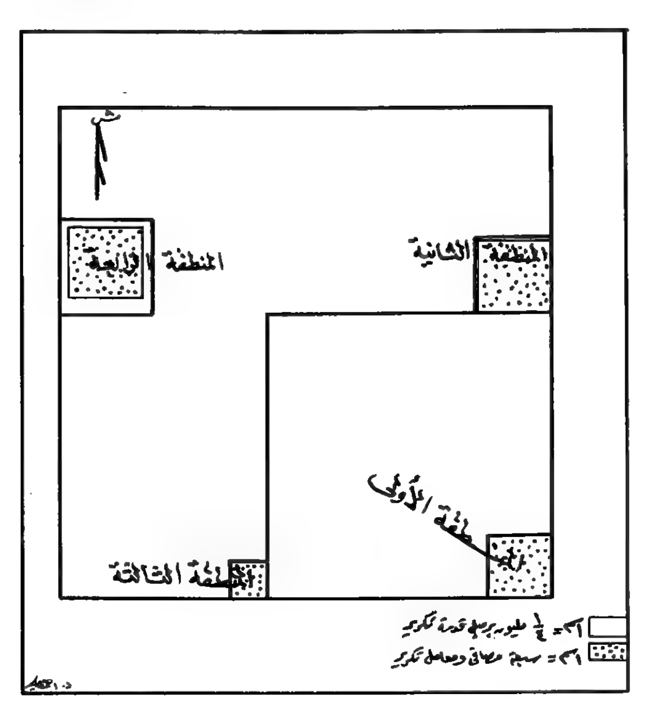

الشكل رقم ـ ٢٥ ـ احتياطي النفط المقارن في عدة سنوات (بالمليون برميل) بين الوطن العربي والعالم



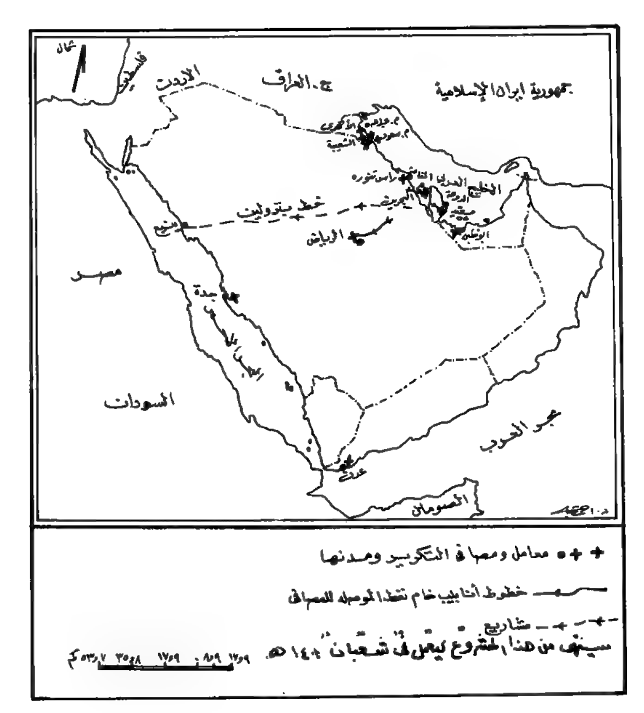

الشكل رقم - ٢٦ - الموقع الجغرافي للوطن العربي



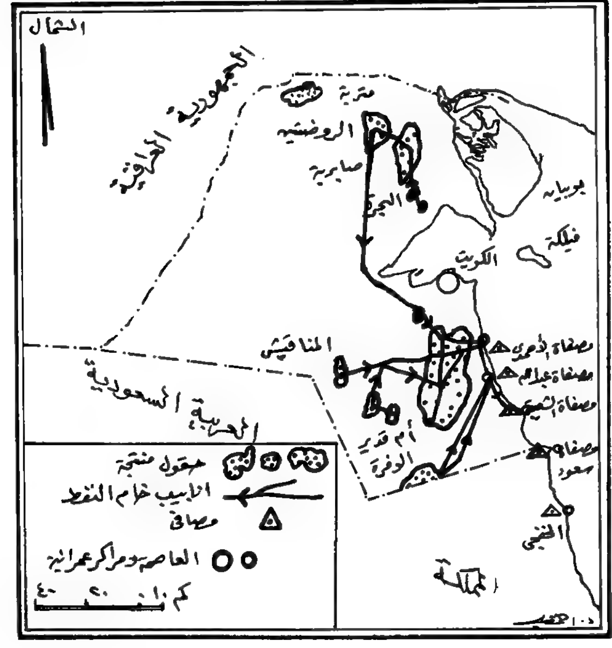

الشكل رقم -٢٧ - المناطق النفطية الأربعة ومواقع معامل ومصافي التكرير حتى ١٩٨٠م



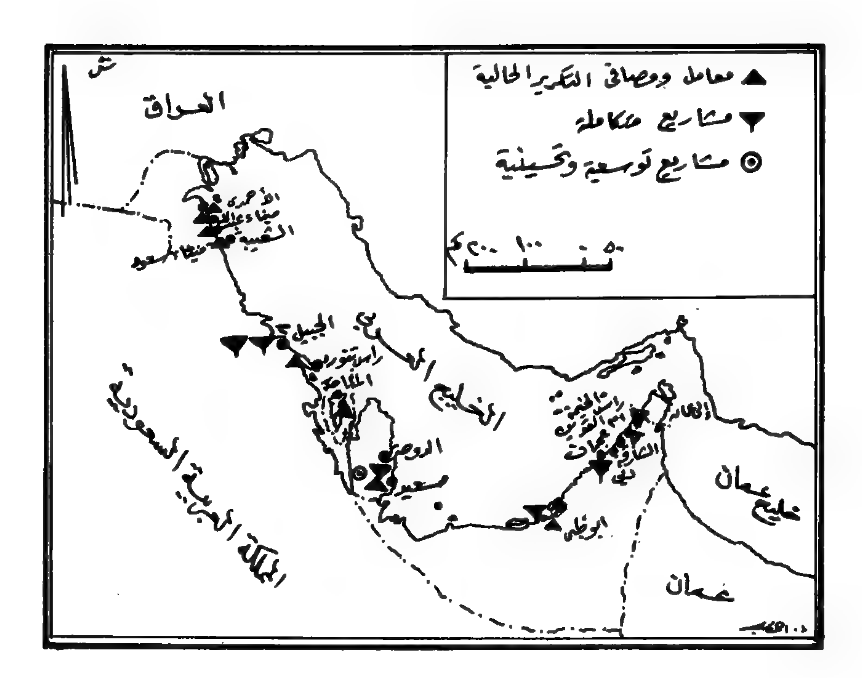

الشكل رقم -٢٨- مقارنة بين قدرات المصافي وعددها في المناطق النفطية العربية الأربعة في ١٩٨٠



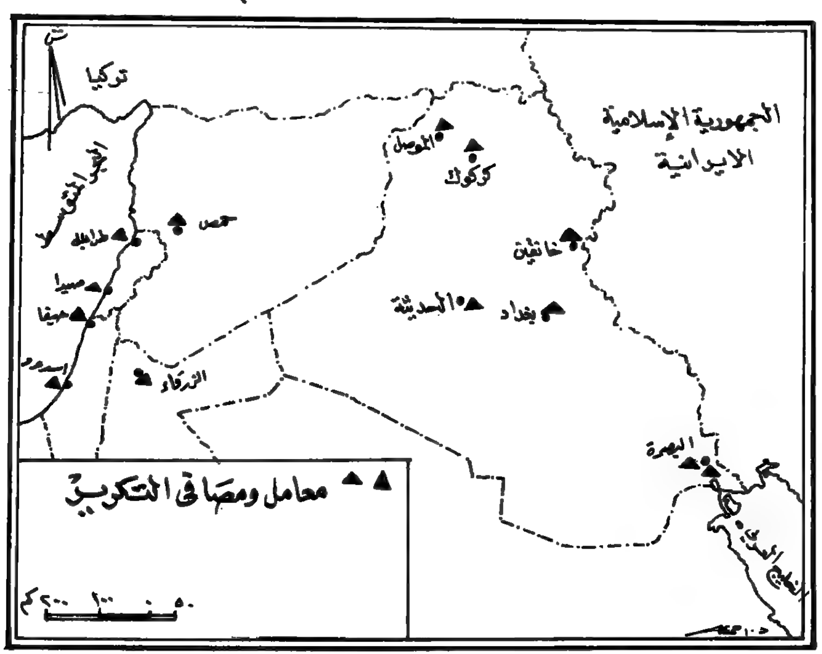

الشكل رقم -٢٩- معامل ومصافي التكرير في أقطار شبه الجزيرة العربية (المنطقة الاولى) حتى ١٩٨٠



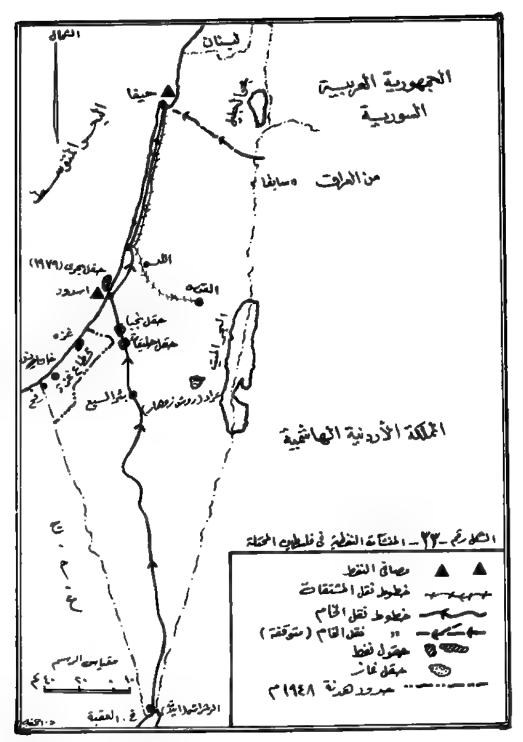

الشكل رقم - ٣٠ - مصافي التكرير وحقول النفط وخطوط نقله في دولة الكويت حتى ١٩٨٠



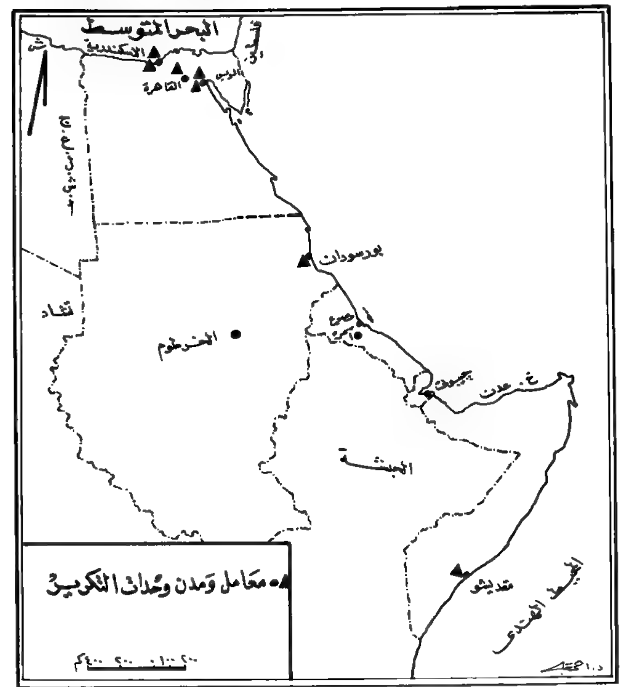

الشكل رقم - ٣١ - معامل ومصافي التكرير ومشاريعها وأهم المدن والعواصم حتى ١٩٨٠م



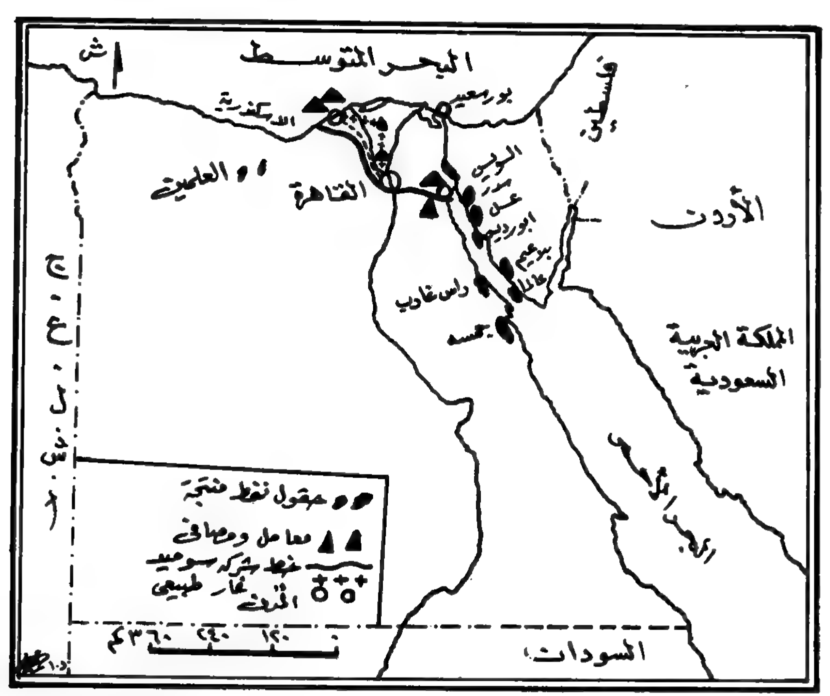

الشكل رقم - ٣٢ - معامل ومصافي التكرير في أقطار العراق والشام (المنطقة الثانية) حتى ١٩٨٠



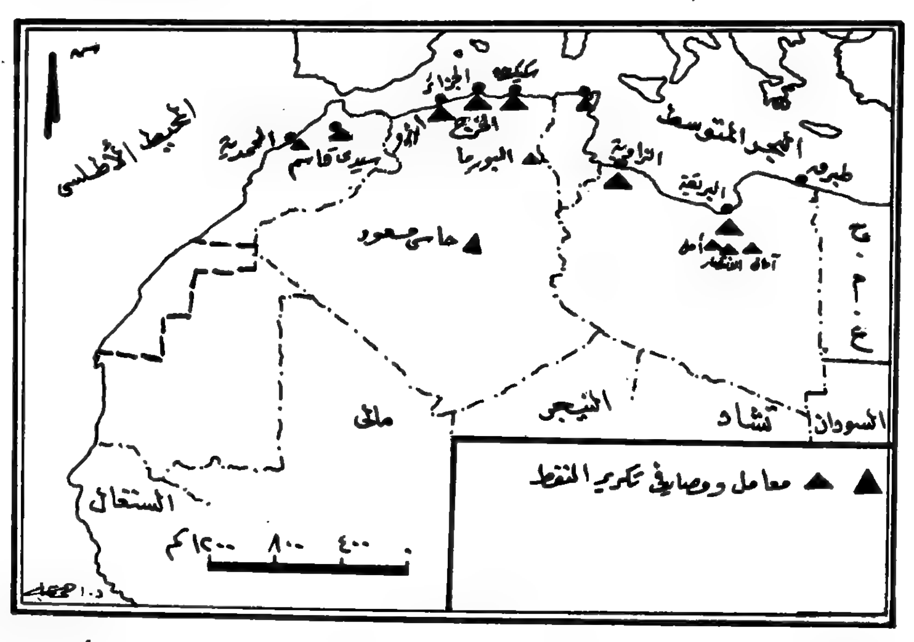

الشكل رقم -٢٣- المنشآت النفطية في فلسطين المحتلة



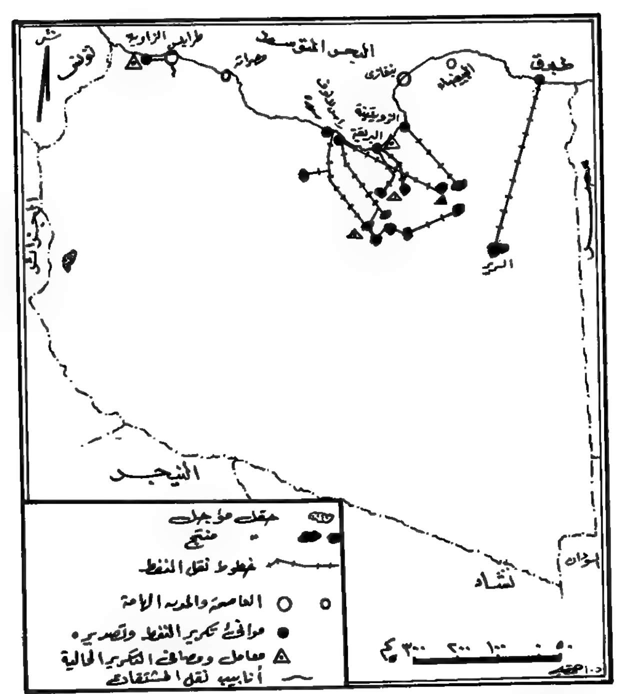

الشكل رقم - ٢٤ - معامل ومصافي تكرير النفط في أقطار شرق وشمال شرق (هو جيو ر المطبعة الثالثة) ص٩٨٠



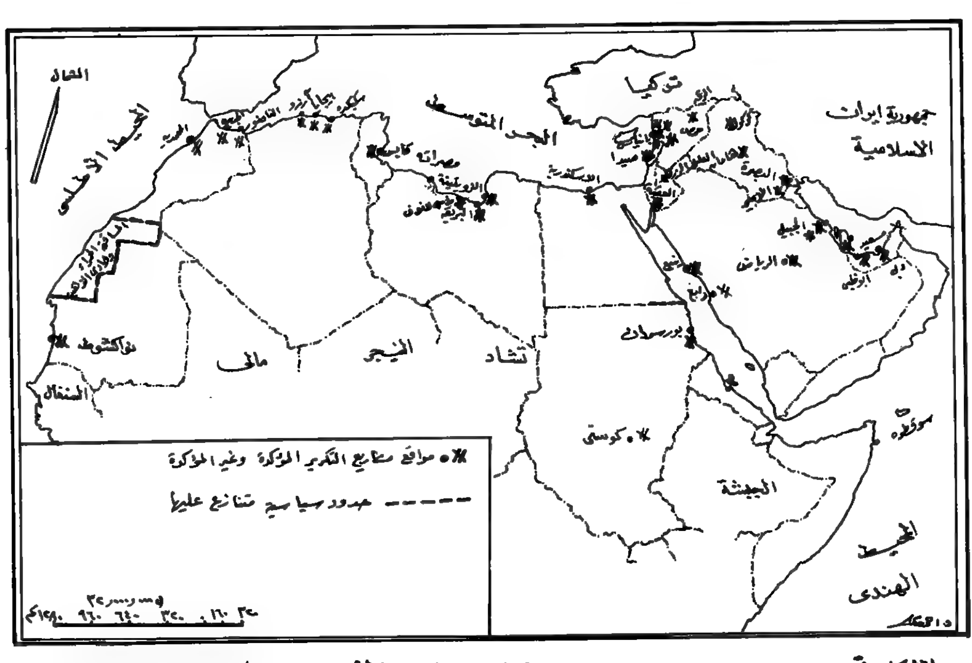

الشكل رقم -٣٥- حقول ومعامل ومصافي تكرير النفط في جمهورية مصر



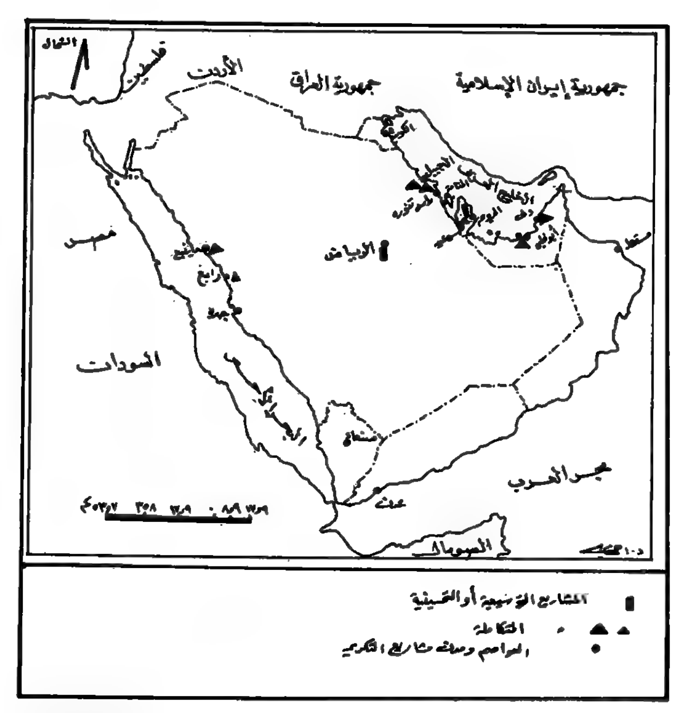

الشكل رقم -٣٦- معامل ومصافي التكرير في أقطار شمال وشمال غرب أفريقيا (المنطقة الرابعة) حتى ١٩٨٠م



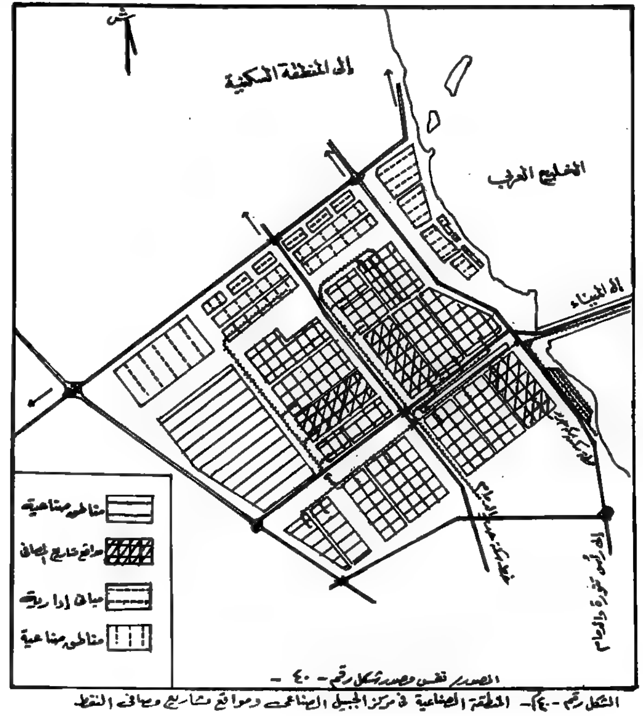

الشكل رقم - ٣٧ - منشآت وحقول النفط وأهم خطوط أنابيبه حتى ١٩٨٠



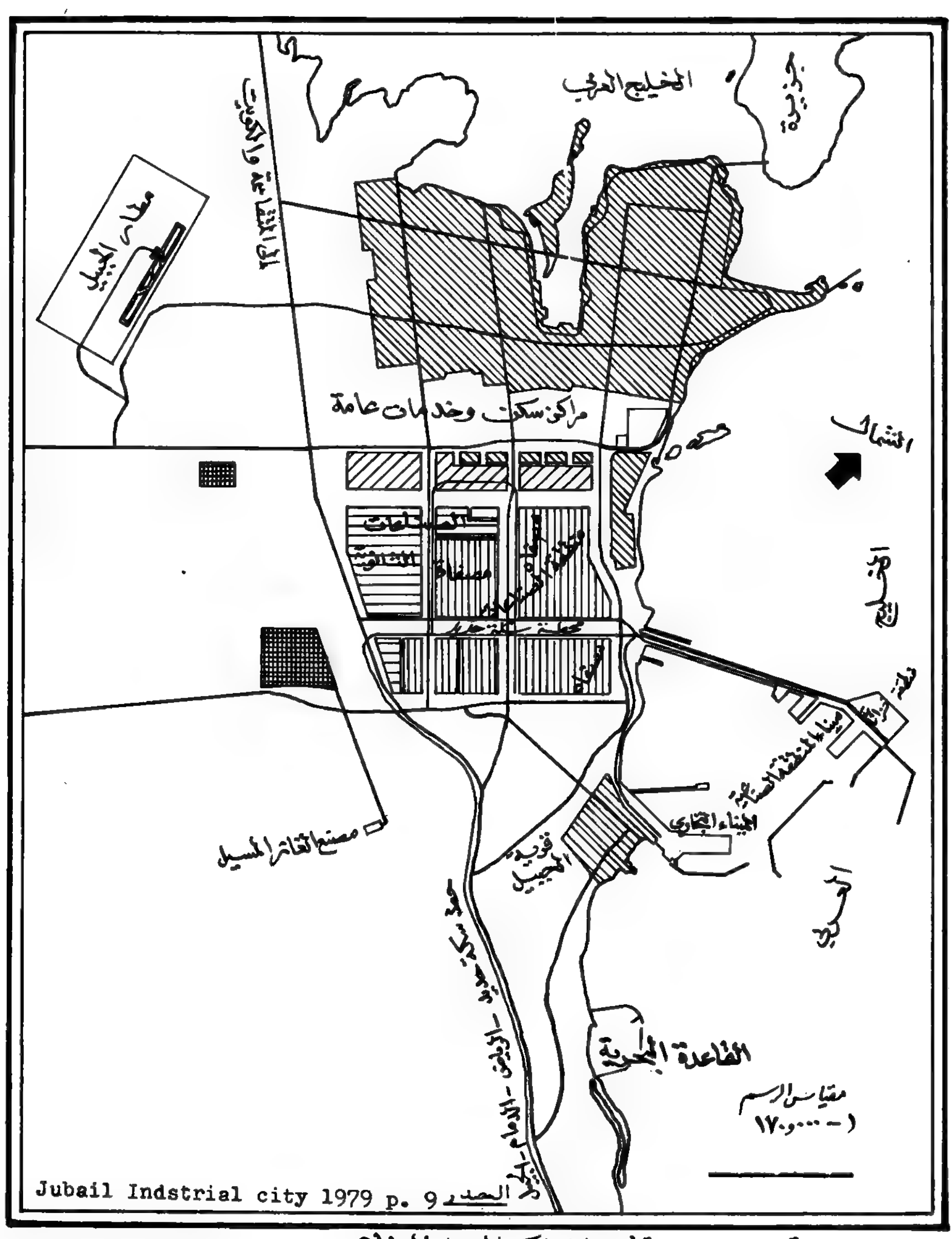

الشكل رقم - ٣٨ - مشاريع معامل ومصافي تكرير النفط التحسينية والمتكاملة حتى ١٩٨٠ م



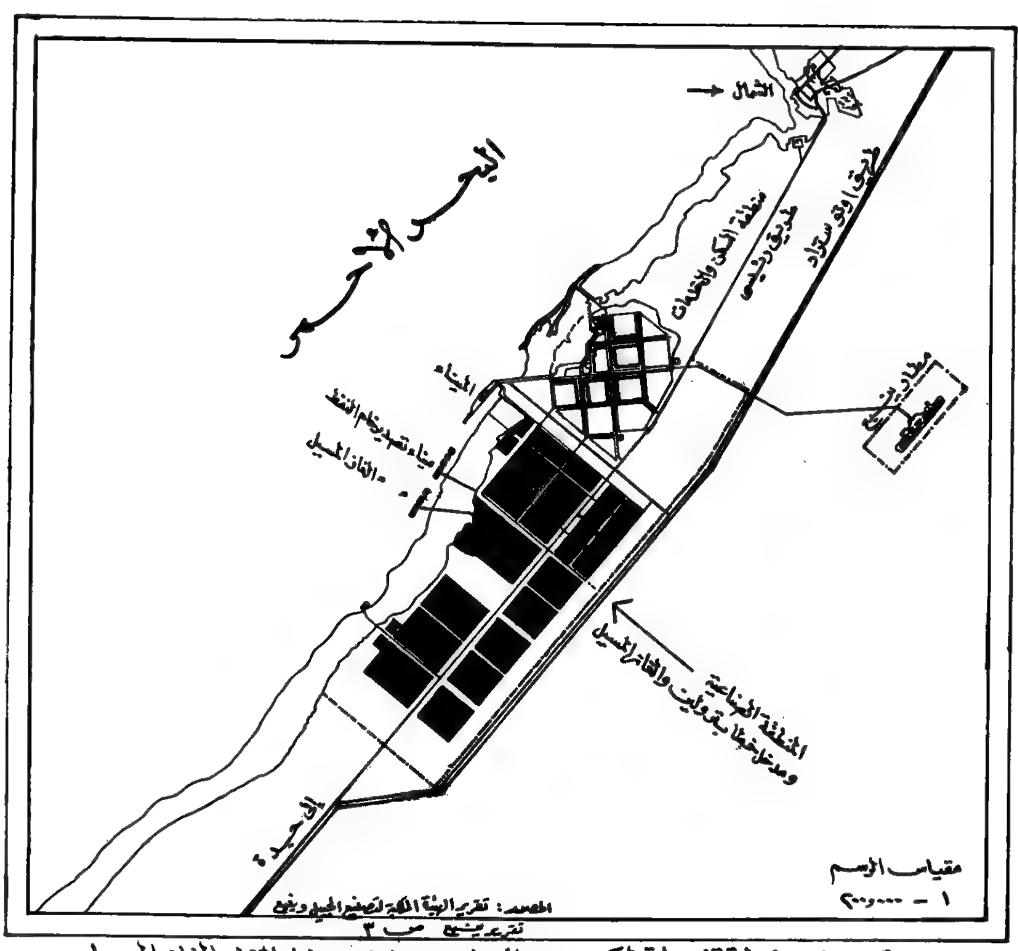

الشكل رقم - ٣٩ - المشاريع المتكاملة والتسييلية لصناعة التكرير في أقطار المنطقة الأولى حتى ١٩٨٠م




الشكل رقم -٤٠- المنطقة الصناعية في مركز الجبيل الصناعي ومواقع مشاريع مصافي النفط

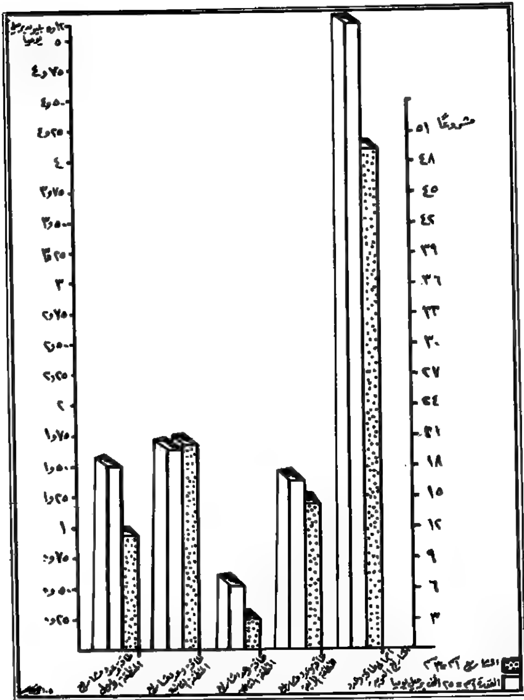



الشكل رقم ٤٠ خريطة تفصيلية لمركز الجبيل الصناعي

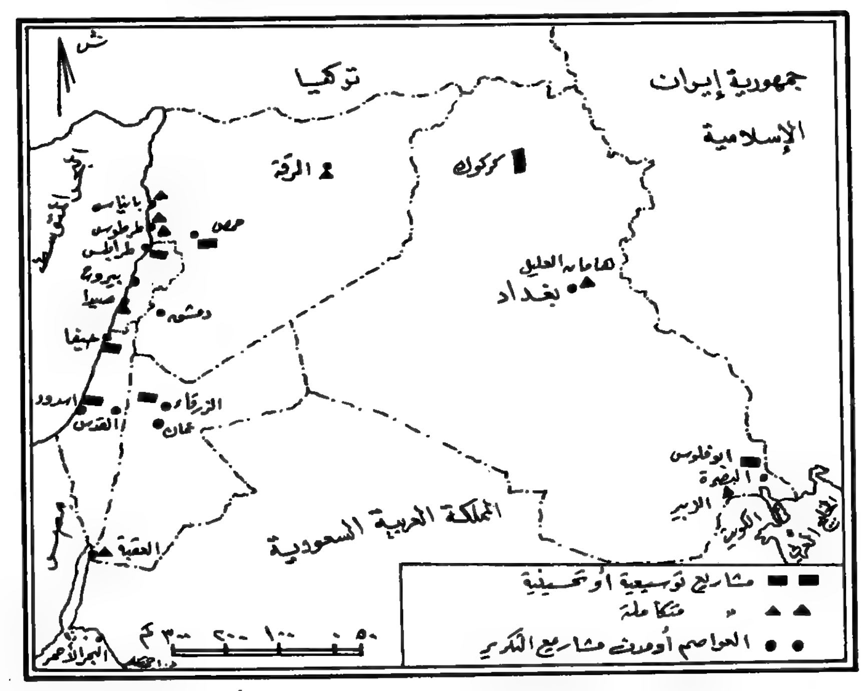



المصدر: تقرير الهيئة الملكية لتصنيع الجبيل وينبع
تقرير ينبع ص ٣

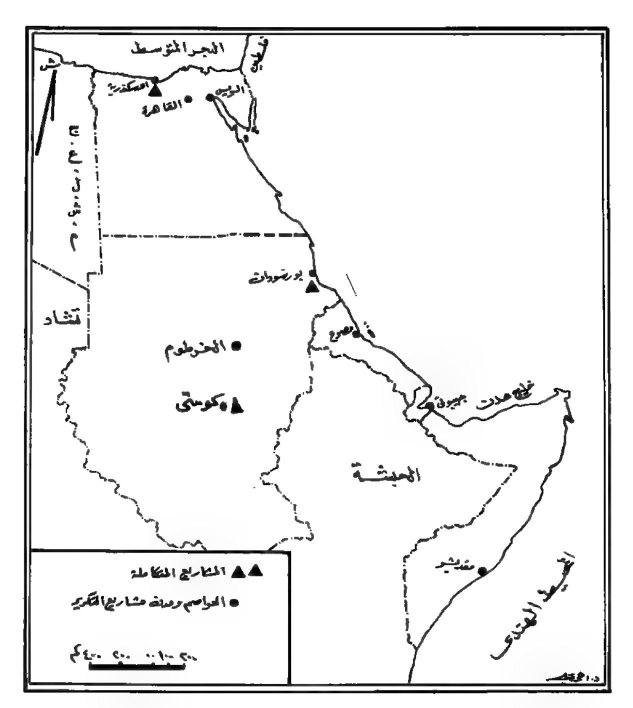
الشكل رقم ٤١ خريطة تفصيلية لمركز ينبع الصناعي وميناء تصدير خام النفط والغاز المسيل



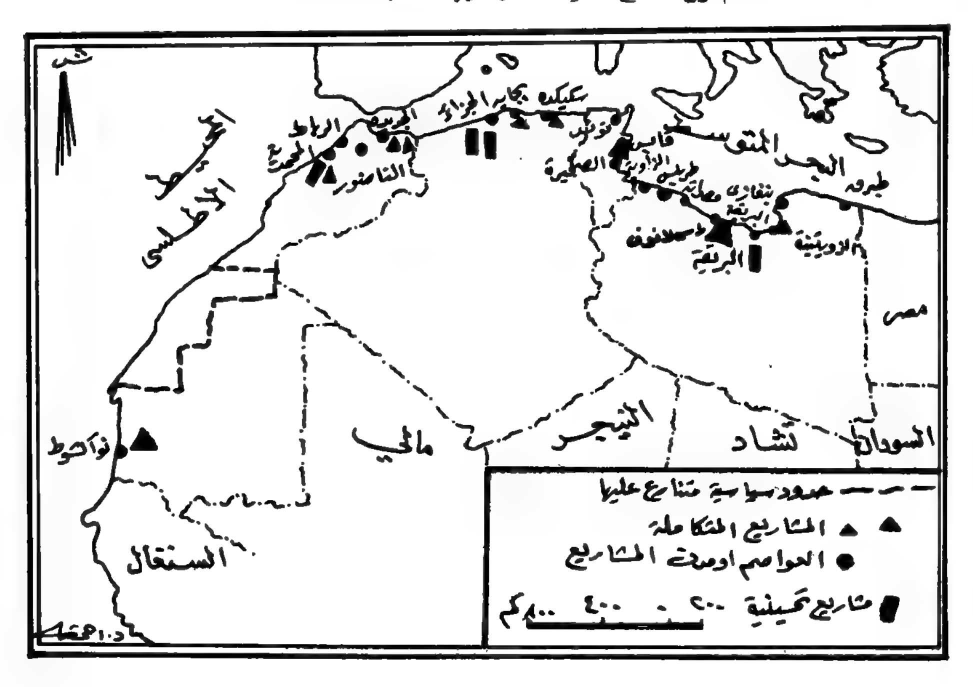

الشكل رقم -٤٤- طاقة وعدد مشاريع التكرير المقارنة في المناطق النفطية العربية الأربع في ١٩٨٠



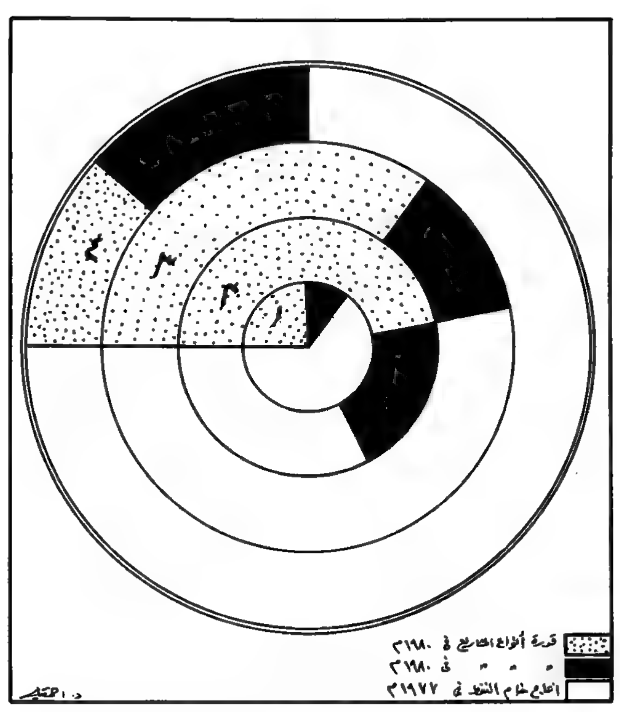

الشكل رقم -٤٣- مشاريع التكرير المتكاملة والتحسينية في أقطار المنطقة الثانية حتى ١٩٨٠




الشكل رقم -٤٤- مشاريع التكرير المتكاملة والتصفية فى أقطار المنطقة الثالثة حتى ١٩٨٠

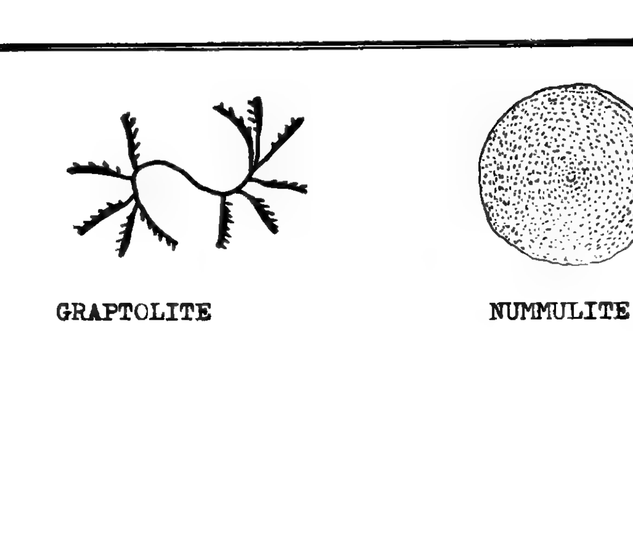



الشكل رقم - ٤٥ - مشاريع التكرير المتكاملة والتوسيعية فى المنطقة الرابعة حتى ١٩٨٠




الشكل رقم ٤٦ - مقارنة بين اجمالي قدرة المشاريع والمصافي ثم إنتاج النفط في المناطق النفطية العربية الأربعة

# قائمة الصور

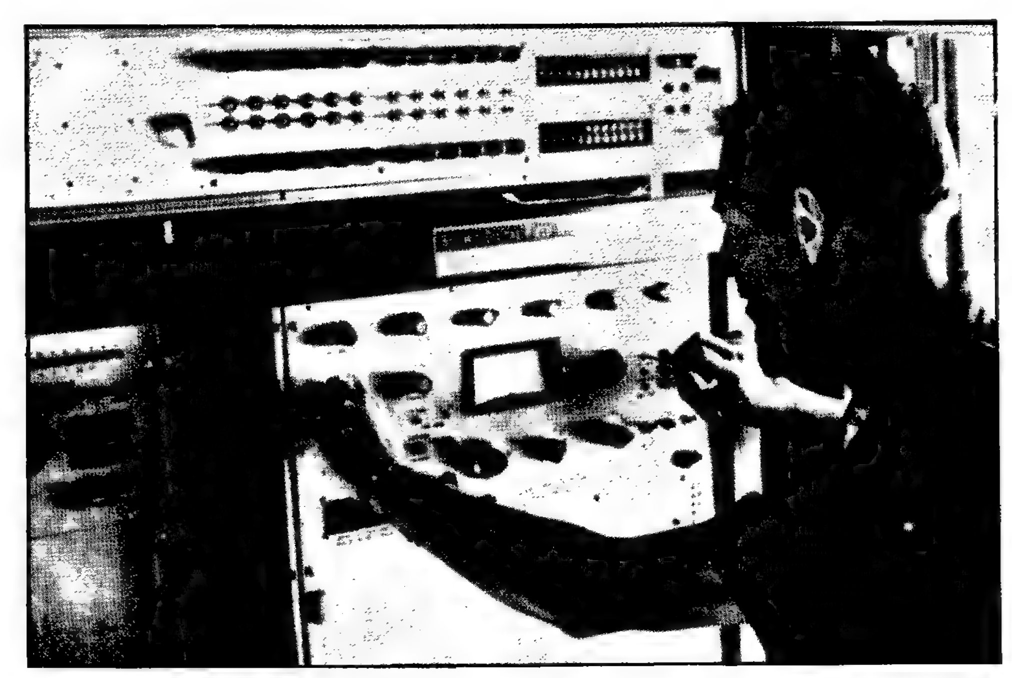



الصورة رقم ١ - حيوان النوموليت والجرابتوليت

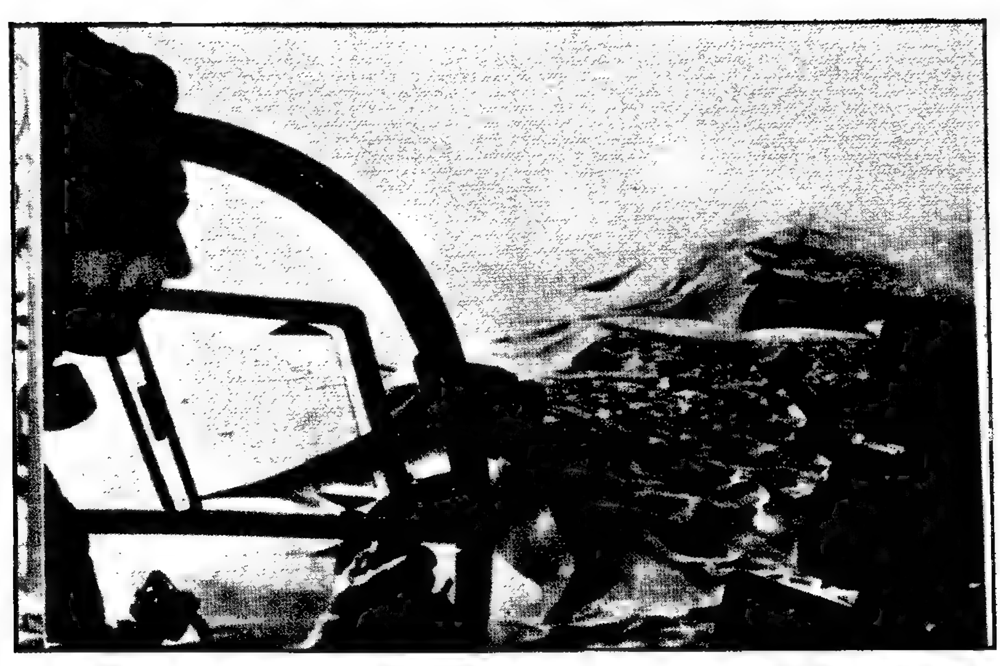
"المصدر: د. حسين صادق - الجيولوجيا"



الصورة رقم ٢ تفجيرات البحث عن النفط وسيارة الكمبيوتر (السعودية)



الصورة رقم ٣ أجهزة الكمبيوتر لمراقبة أعمال البحث عن النفط



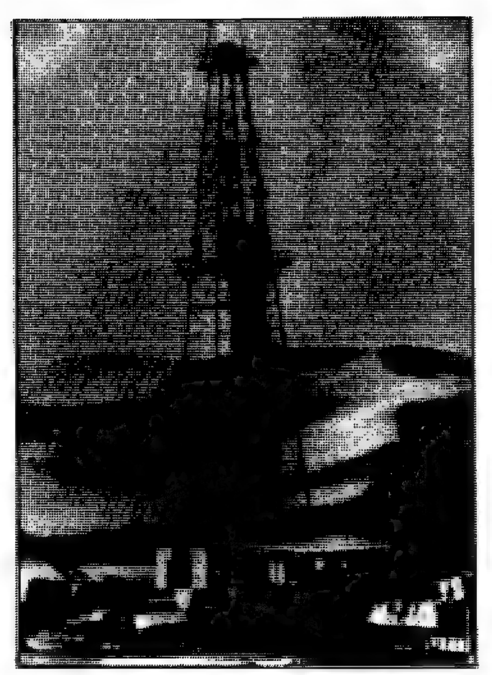
الصورة رقم - ٤ - البحث عن النفط بواسطة الطائرات



الصورة رقم ٥ معسكر للبحث عن النفط - الربع الخالي



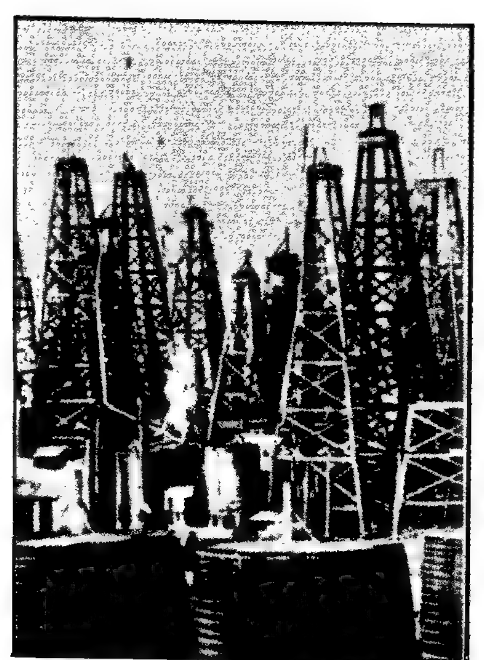
الصورة رقم ٦ رأس جهاز حفر ابار النفط



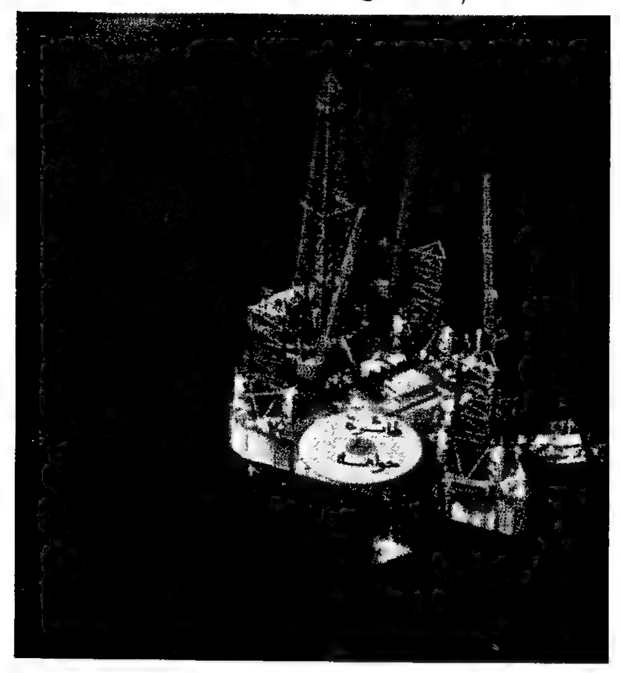
الصورة رقم " ٧ " جهاز حفر النفط في الربع الخالي



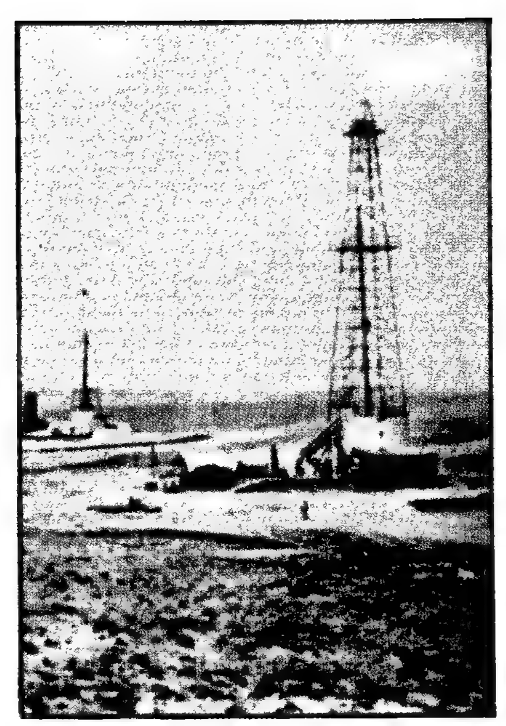
الصورة رقم ٨ الضابط الامريكي دريك وأول بئر للنفط في العالم - ١٨٥٩



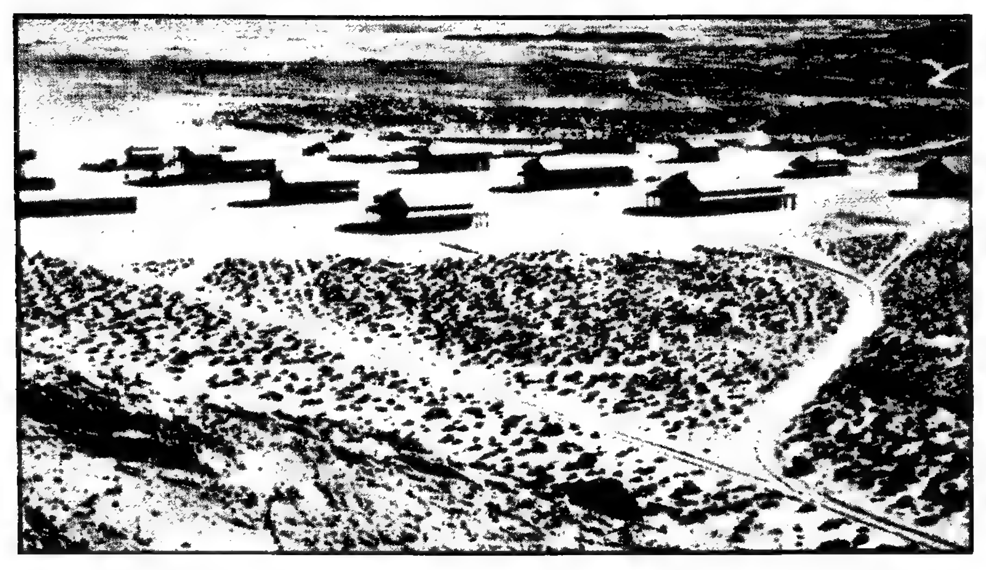
الصورة رقم ٩ غابة أبراج آبار النفط في ولاية تكساس - ١٩٠١م



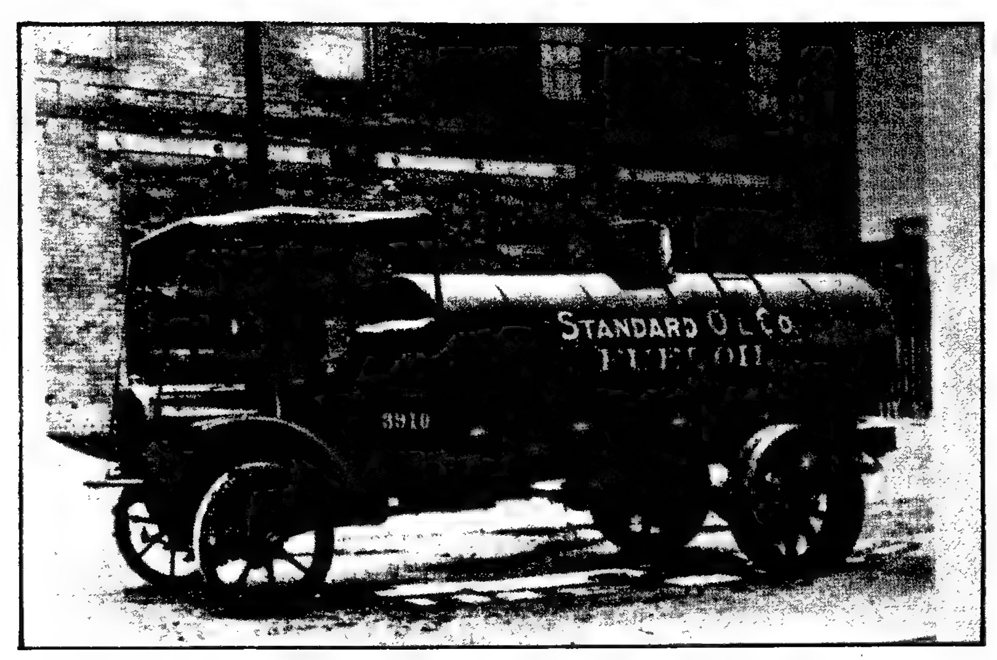
الصورة رقم ١٠ برج حفر آبار النفط تحت المياه - قطر



الصورة رقم ١١ أول بئر للنفط في المملكة العربية السعودية (بئر دمام رقم ١)



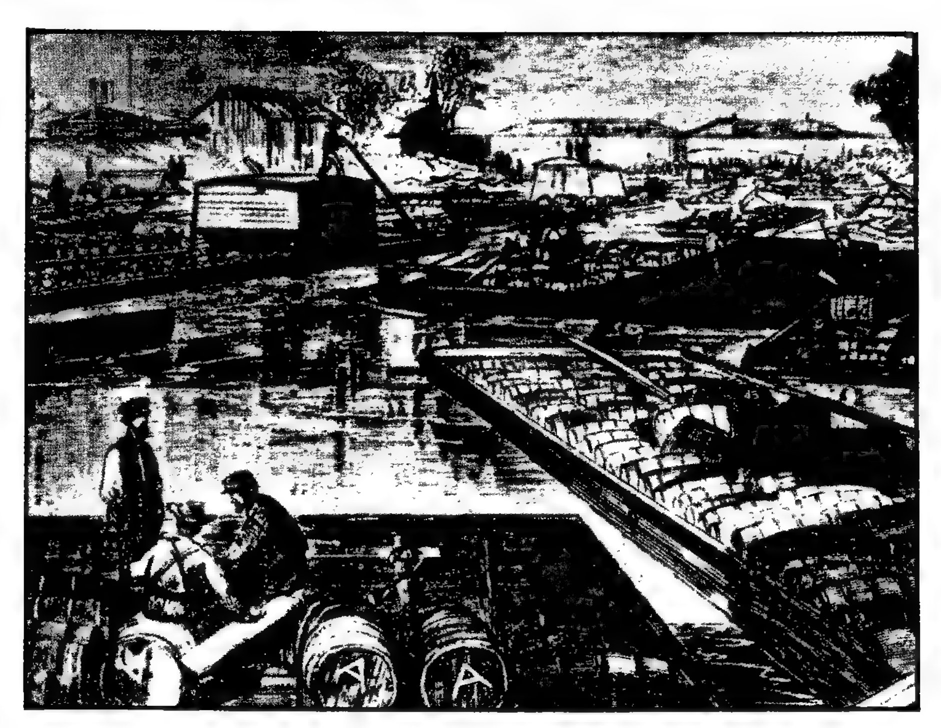
الصورة رقم ١٢ أولى خطى إنشاء الظهران أكبر مدن النفط في العالم



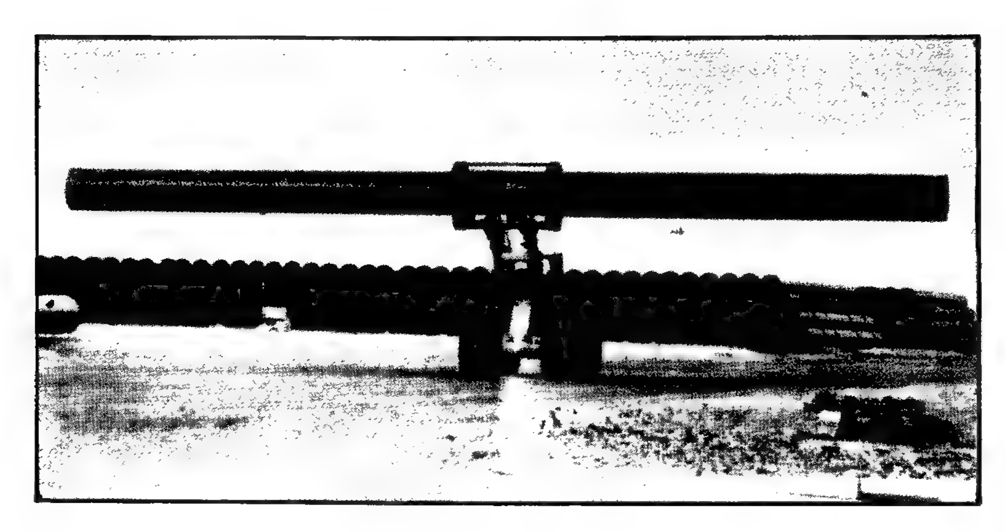

الصورة رقم ١٣ إحدى سيارات صهاريج نقل النفط - شركة استاندرد الأمريكية



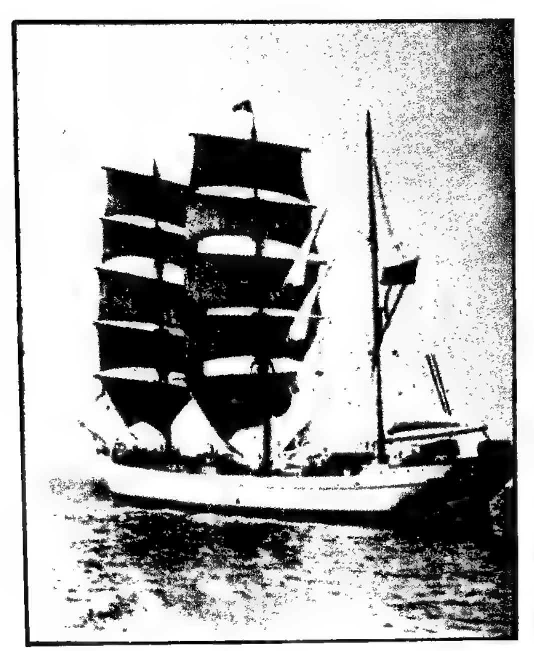
الصورة رقم ١٤ أول خط أنابيب لنقل النفط في العام ١٨٩٠م



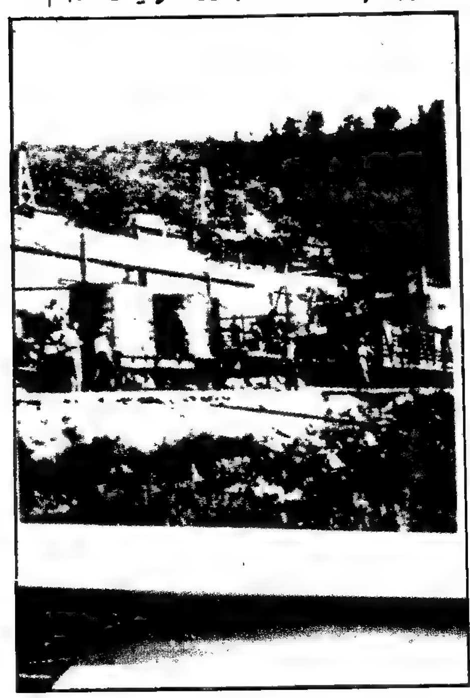
الصورة رقم ١٥ نقل النفط بالبراميل على ظهر البواخر المائية - پنسلفانيا



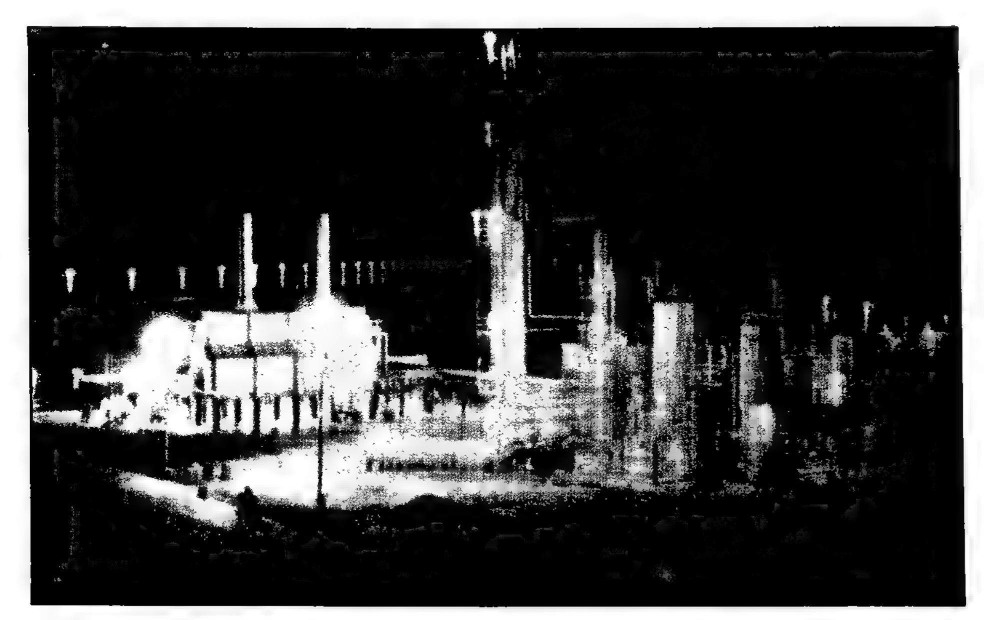
الصورة رقم ١٦ مدخط أنابيب بترولاين (عبر المملكة)



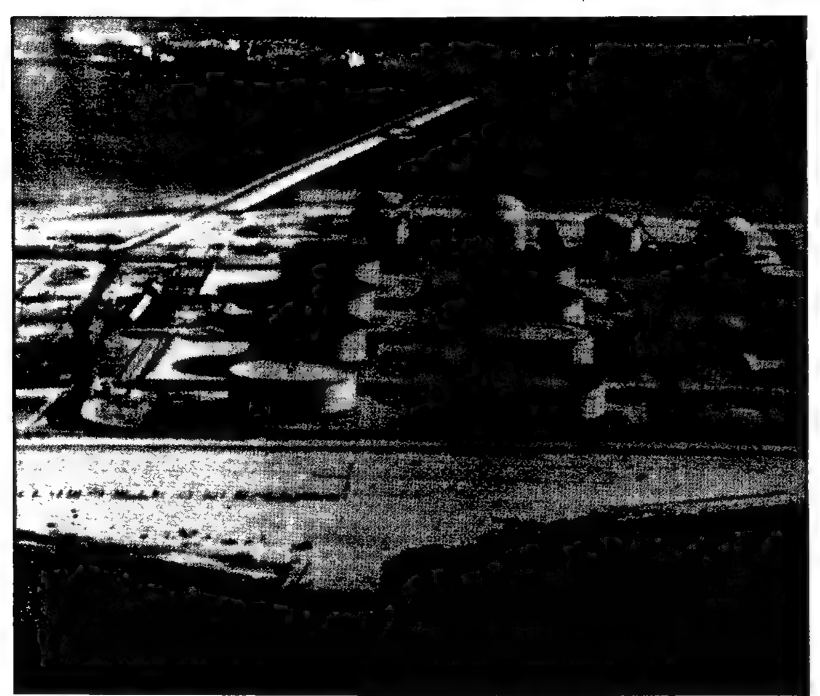
الصورة رقم ١٧ ناقلة نفط تجارية - شراعية فى ١٩٠٠ م



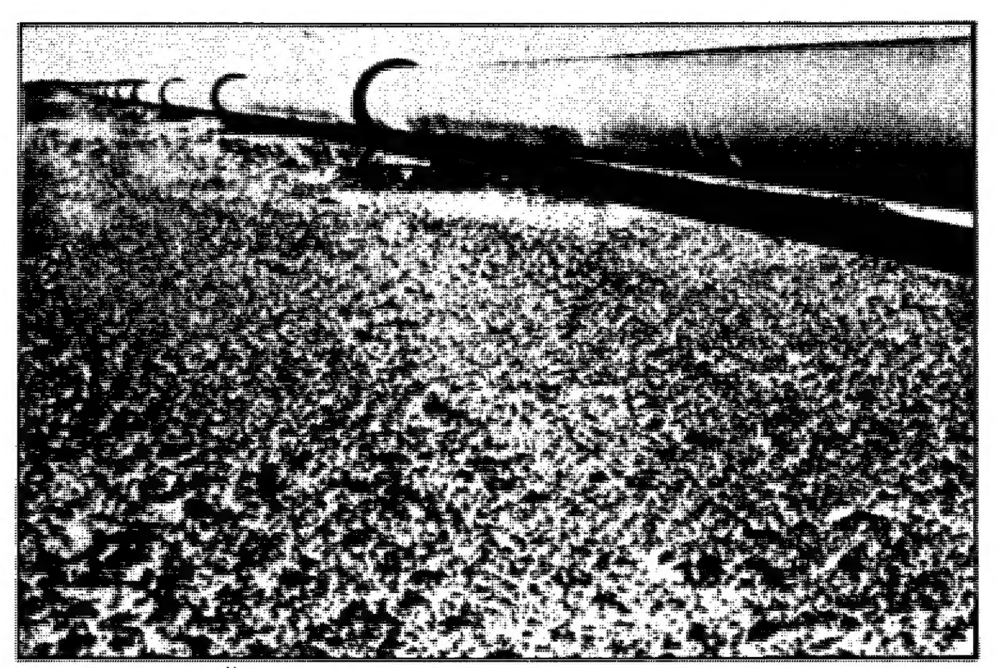
الصورة رقم ١٨ أول قطار صهاريج لنقل النفط



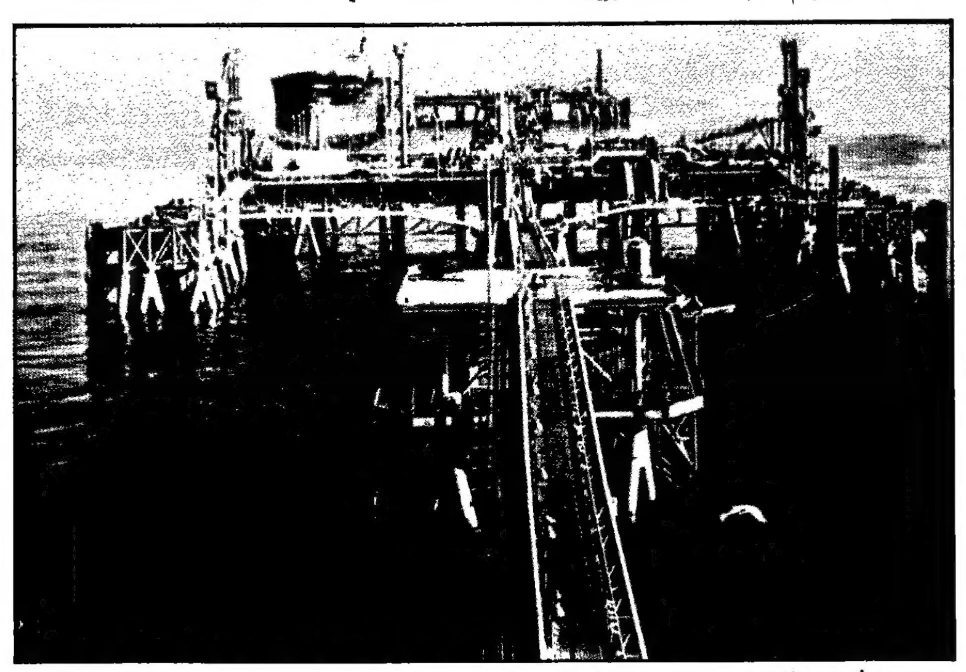
الصورة رقم ١٩ إحدى مصافي النفط العراقية



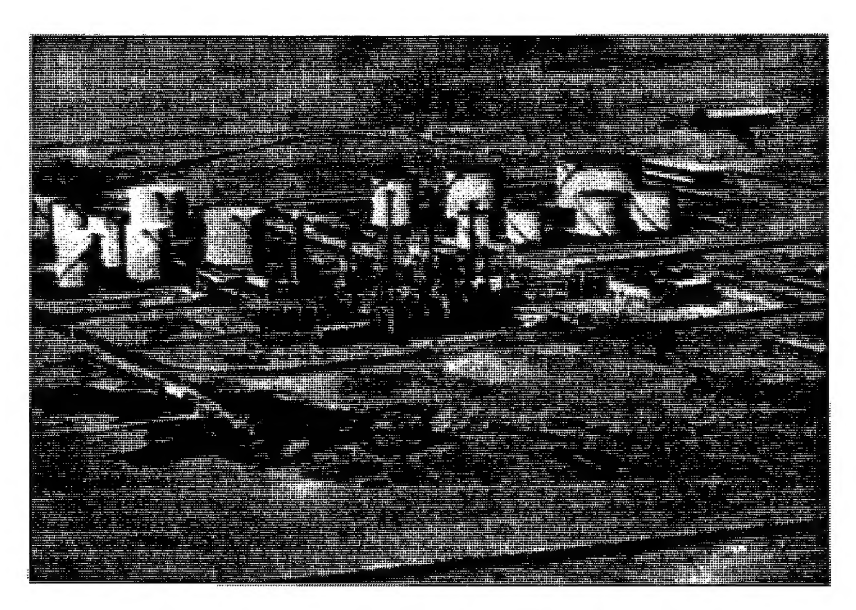
الصورة رقم ٢٠ ميناء رأس تنوره وجزء من خزاناتها - أكبر ميناء لتصدير النفط في العالم



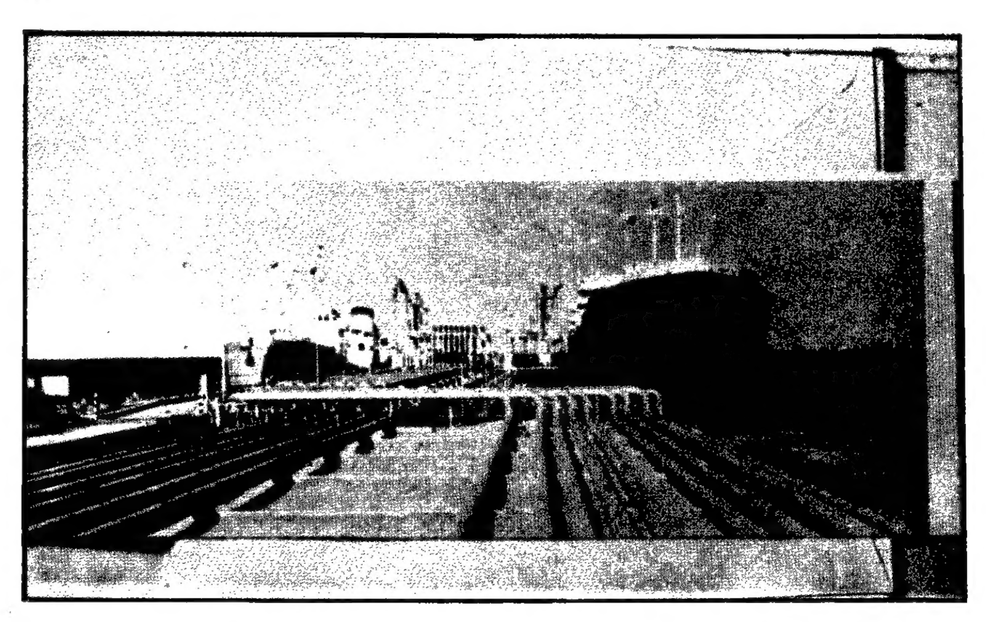
الصورة رقم ٢١ خط أنابيب نقل النفط عبر البلاد العربية "التابلين"



الصورة رقم ٢٢ ميناء أم قصر لتصدير النفط - الخليج العربي



الصورة رقم ٢٣ مصفاة مسيعيد - دولة قطر



الصورة رقم ٢٤ ميناء مسيعيد لتصدير النفط واستيراد المشتقات



الصورة رقم ٢٥ إحدى اجتماعات الأوائل العربية ( الكويت )


م. سرمد حاتم شكر